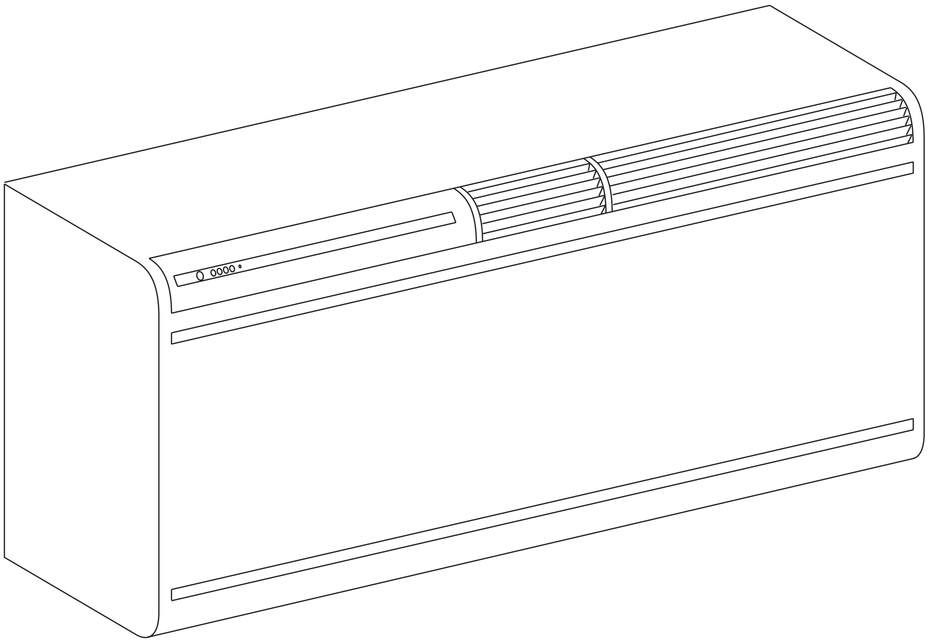
MUNDOCLIMA®

HIGH efficiency



Gama “MU-UNIC”

MANUAL DE INSTALLATIÓN INSTRUCCIONES PARA EL USO

MANUAL FOR INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR USE

MANUEL D’INSTALLATION INSTRUCTIONS POR L’UTILISATION

INSTALLATIONSANLEITUNG BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUALE D’INSTALLAZIONE ED ISTRUZIONI USO

MANUAL DE INSTALAÇÃO INSTRUÇÕES DE USO

HANDLEIDING VOOR DE INSTALLATIE GEBRUIKSAANWIJZING

ÍNDICE

Cap. 1 GENERALIDADES

Cap. 2 INSTALACIÓN

Cap. 3 USO Y MANTENIMIENTO (parte usuario)

Cap. 4 ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

CAP. 1.1 INFORMACIONES GENERALES

Antes que nada deseamos agradecerles por haber elegido un acondicionador de nuestra producción.

Como se podrán dar cuenta han hecho una elección ganadora ya que han adquirido un producto que utiliza la tecnología más moderna de la climatización doméstica.

Este manual ha sido concebido con el objetivo de suministrarles todas las indicaciones necesarias que les permitan controlar de la mejor manera su sistema de climatización.
Les aconsejamos por lo tanto leerlo atentamente antes de poner en marcha la instalación.

Poniendo en práctica las sugerencias que están contenidas en este manual, gracias al climatizador que han adquirido, podrán disfrutar, durante años y sin problemas, condiciones ambientales óptimas con la menor inversión en términos energéticos.

ATENCIÓN
El manual ha sido subdividido en 4 secciones o capítulos:

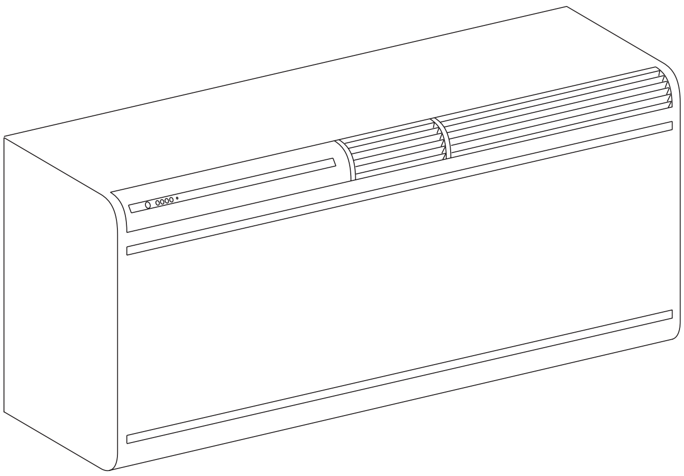
CAP. 1 GENERALIDADES
Se dirige al instalador especializado y al usuario final.
Contiene informaciones, datos técnicos y advertencias importantes que tienen que ser conocidas **antes** de instalar y utilizar el climatizador.

CAP. 2 INSTALACIÓN
Se dirige **pura y exclusivamente** al instalador especializado.
Contiene todas las informaciones necesarias para la ubicación y el montaje del climatizador en el lugar en el que debe ser instalado.
La instalación del climatizador por parte de personal no autorizado hace que incurran en caducidad las condiciones de garantía.

CAP. 3 USO Y MANTENIMIENTO (parte usuario)
Contiene las informaciones útiles para comprender el uso y la programación del climatizador y las intervenciones de mantenimiento más comunes.

CAP. 4 ANOMALÍAS Y SUS SOLUCIONES
Sugiere y ayuda al utilizador en caso de anomalías de funcionamiento que se podrían verificar a través del tiempo.

Las máquinas pueden ser actualizadas y por lo tanto presentar detalles distintos respecto a aquellos representados, sin constituir por ello, perjuicio para los textos contenidos en el presente manual.



Leer atentamente el presente manual antes de realizar cualquier tipo de operación (instalación, mantenimiento, uso) y abstenerse escrupulosamente a todo lo que se encuentra descripto en cada uno de los capítulos.

LA EMPRESA CONSTRUCTORA NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS EN PERSONAS O COSAS QUE DERIVEN DE LA FALTA DE OBSERVACIÓN DE LAS NORMAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL.

La empresa constructora se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento en los propios modelos, manteniendo, sin embargo, las características esenciales descriptas en el presente manual.

La instalación y el mantenimiento de equipos para la climatización como el presente, podrían resultar peligrosos ya que en el interior de dichos equipos se hayan presentes un gas refrigerante bajo presión y componentes eléctricos bajo tensión.
Por lo tanto la instalación, la primera puesta en marcha y las sucesivas fases de mantenimiento tienen que ser realizadas exclusivamente por personal autorizado y cualificado.

El ordinario mantenimiento de los filtros y la limpieza general externa pueden ser realizadas incluso por el usuario, ya que no comportan operaciones dificultosas o peligrosas .

Durante el montaje, y en cada operación de mantenimiento, es necesario observar las precauciones citadas en el presente manual, y en las etiquetas colocadas en el interior de los equipos, así como adoptar todo tipo de precaución sugerida por el sentido común y por las Normativas de Seguridad vigentes en el lugar de instalación.

Es necesario llevar puestos guantes y gafas de protección para realizar intervenciones en la parte refrigerante de los equipos.

Los climatizadores no DEBEN ser instalados en ambientes con presencia de gas inflamables, gas explosivos, en ambientes muy húmedos (lavanderías, invernaderos, etc.), o en locales donde se encuentren otras maquinarias que generen una fuerte fuente de calor.

En caso de substitución de componentes utilizar exclusivamente repuestos originales MUNDOCLIMA.

IMPORTANTE!
Para prevenir el riesgo de fulguración es indispensable desconectar el interruptor general antes de efectuar conexiones eléctricas y llevar a cabo las operaciones de mantenimiento en los equipos.

Poner las presentes instrucciones en conocimiento de todo el personal afectado por el transporte y la instalación de la máquina.

CAP. 1.2 SIMBOLOGÍA

Los pictogramas presentes en este capítulo permiten suministrar rápidamente y de manera unívoca informaciones necesarias para la correcta utilización de la máquina en condiciones de seguridad.

1.2.1 Pictogramas informativos

Servicio
- Indica situaciones en las cuales se debe informar al SERVICE empresarial interno: **SERVICIO ASISTENCIA TÉCNICA A CLIENTES.**

Índice
- los párrafos precedidos por este símbolo, contienen informaciones y prescripciones muy importantes, particularmente por lo que respecta a la seguridad.

La falta de observación de los mismos puede comportar:
- peligro para la incolumidad de los operadores
- pérdida de la garantía de contrato
- declinación de las responsabilidades de la empresa constructora.

Mano levantada
- Indica acciones que no se deben hacer en absoluto.

1.2.2 Pictogramas relativos a la seguridad

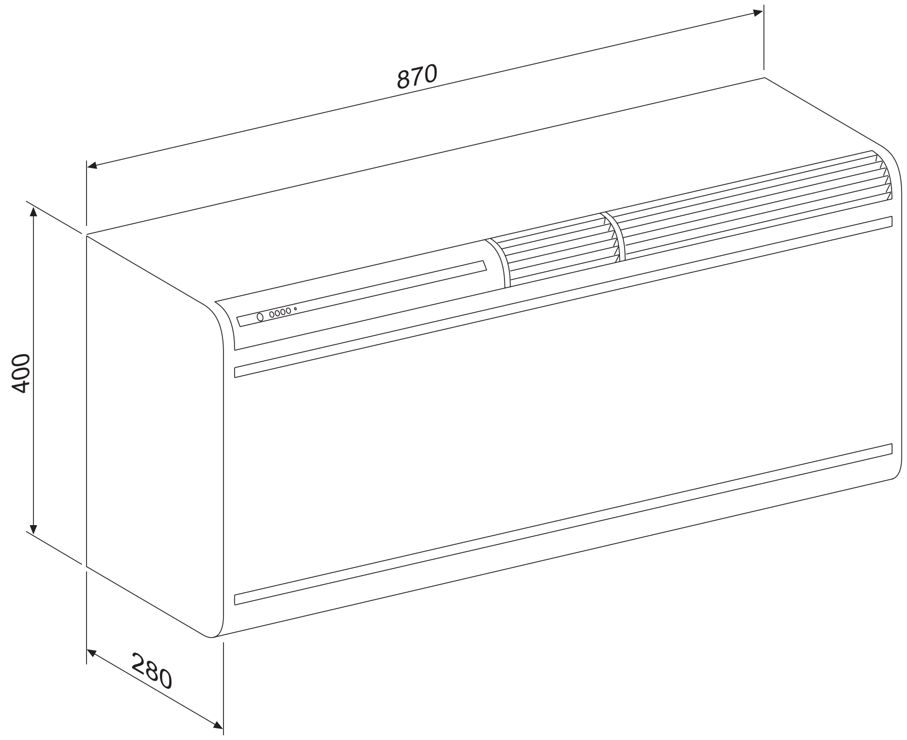
Tensión eléctrica peligrosa
- Señala al personal interesado que la operación descripta presenta, si no es realizada respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir un shock eléctrico.

Peligro genérico
- Señala al personal interesado que la operación descripta presenta, si no es realizada respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir daños físicos.

Peligro de fuerte calor
- Señala al personal interesado que la operación descripta presenta, si no es realizada respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir quemaduras a causa del contacto con componentes a elevada temperatura.

CAP. 1.3 DATOS TÉCNICOS

1.3.1 Dimensiones exteriores máximas



1.3.2 Características técnicas

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNIC 11 C	MU-UNIC 11 H
Potencia refrigerante	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Potencia calorífica	kW	--	1,9	--	2,035
Potencia absorbida en modo de refrigeración	W	790	790	1100	1100
Absorción de corriente en modo de refrigeración	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Potencia absorbida en modo de calefacción	W	--	720	--	1080
Absorción de corriente en modo de calefacción	A	--	3,16	--	4,75
Potencia máxima absorbida (*)	W	930	930	1320	1320
Absorción máxima de corriente (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (en refrigeración)		2,66	2,66	2,23	2,23
Clase de eficacia energética en refrigeración		A	A	C	C
C.O.P. (en calefacción)		--	2,64	--	1,88
Clase de eficacia energética en calefacción		--	C	--	F
Consumo anual de energía en modo de refrigeración	kWx500h	395	395	550	550
Capacidad de deshumidificación	l/h	1	1	1,2	1,2
Gas frigorígeno		R410a	R410a	R410a	R410a
Tensión de alimentación	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Velocidad de ventilación de la unidad interior	Num.	3	3	3	3
Caudal de aire máx en refrigeración (unidad interior)	m^3/h	350	350	390	390
Caudal de aire máx. U.E.	m^3/h	480	480	550	550
Dimensiones de la unidad interior (Lxhxp)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Peso de la unidad interior	kg	43	43	46	46
Peso de la unidad exterior	kg	--	--	--	--
Alcance máx. mando a distancia	m	8	8	8	8

(*) Condiciones máximas de prueba bajo carga elevada

1.3.3 Notas técnicas

Las potencias indicadas se refieren a las siguientes condiciones (referencia normas ISO):
En refrigeración y deshumidificación:
Aire que entra a la unidad interna a 27°C b.s. y 19°C b.u. con aire que entra a la unidad externa a 35°C b.s.
En calefacción:
Aire que entra a la unidad interna a 21°C b.s., aire que entra a la unidad externa a 7°C b.s. y 6°C b.u.

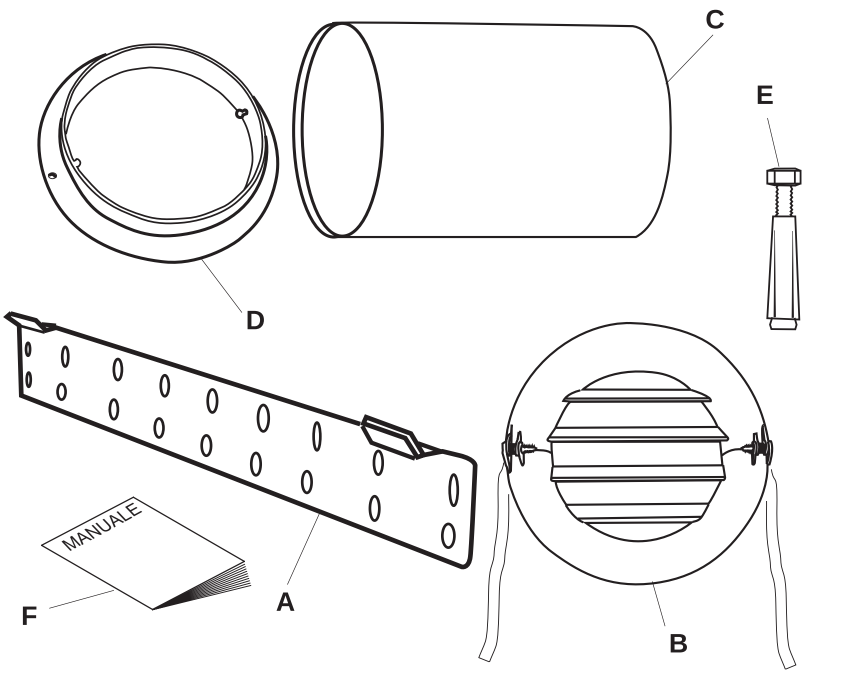
1.3.4 Uso previsto

El climatizador tienen que ser utilizado exclusivamente para producir aire caliente o frío (a elección) con el único objetivo de hacer que la temperatura en el ambiente sea confortable.
Un uso impropio de los equipamientos (externo e interno) con eventuales daños causados en personas, cosas o animales libran a la empresa MUNDOCLIMA de toda responsabilidad.

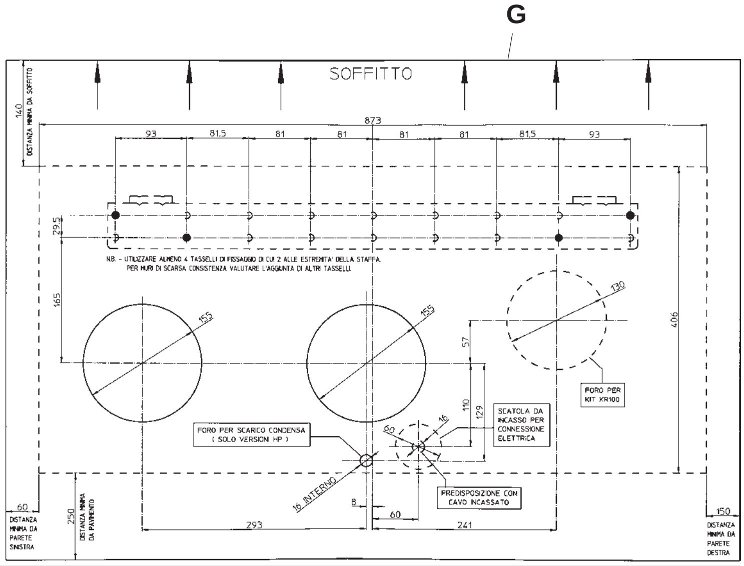
CAP. 1.4 LISTA DE COMPONENTES DEL EQUIPAMIENTO BASE

Las unidades que componen el sistema de climatización son embaladas separadamente una por una en embalajes de cartón. Los embalajes pueden ser transportados por unidades individuales a mano por dos personas, o bien cargados sobre una carretilla transportadora incluso apilados hasta un máximo de 3 embalajes.

El suministro comprende los accesorios descritos en la siguiente tabla. Antes de empezar el montaje es necesario asegurase de tenerlos todas al alcance de la mano.



- **A** - Abrazadera para fijación a la pared
- **B** - Rejillas exteriores para la entrada y las salidas de aire (2), incluidos cordones de goma
- **C** - Tubos a introducir en los agujeros realizados en la pared (2) de 50 cm. de largo
- **D** - Brida interna o cuello de fijación tubos (2)
- **E** - Kit tornillos y tacos de fijación
- **F** - Manual de instrucciones, uso y montaje y garantía
- **G** - Patrón de papel para la ejecución de los agujeros



1.4.1 Almacenamiento

Almacenar los paquetes en un ambiente cerrado y protegido de los agentes atmosféricos, aislados del suelo mediante pequeñas traviesas o pallets.

NO VOLCAR EL EMBALAJE.

1.4.2 Recepción y desembalaje

El embalaje está constituido por material adecuado y realizado por personal experto.
Las unidades son entregadas completas y en perfectas condiciones, sin embargo para el control de la calidad de los servicios de transporte atenerse a las siguientes advertencias:

- al recibir los embalajes verificar si el paquete resulta dañado, en caso positivo retirar la mercancía con cuidado, produciendo pruebas fotográficas de eventuales daños aparentes.
- desembalar verificando la presencia de cada uno de los componentes refiriéndose a las listas de embalaje
- controlar que ningún componente haya sufrido daños durante el transporte; en caso positivo notificar, dentro de los 3 días a partir de la entrega, eventuales daños al agente de transporte, por medio de carta certificada con acuse de recibo y presentando la documentación fotográfica.
  La misma información tiene que ser enviada por fax incluso a MUNDOCLIMA.
  Ninguna información concerniente a daños causados podrá ser tomada en consideración si es enviada después de los 3 días a partir de la entrega.

Nota importante:
Conservar el embalaje al menos durante todo el período de garantía, para eventuales expediciones al centro de asistencia en caso de reparaciones.
Eliminar los componentes del embalaje según las normativas vigentes sobre la eliminación de los residuos.

CAP. 2.1 MODALIDAD DE LA INSTALACIÓN

Para obtener un buen resultado de la instalación y prestaciones de funcionamiento óptimas, cumplir atentamente con lo indicado en el presente manual. La falta de aplicación de las normas indicadas, que puede causar mal funcionamientos de los equipos, libran a la empresa MUNDOCLIMA de toda forma de garantía y de eventuales daños causados en personas, animales o cosas.

Es importante que la instalación eléctrica cumpla con las normas, respete los datos indicados en la ficha técnica y esté constituida por una buena toma de tierra.

CAP. 2.2 ELECCIÓN DE LA POSICIÓN DE LA UNIDAD

La posición de instalación de la unidad interna, para obtener el mejor rendimiento de funcionamiento y evitar daños o condiciones de peligro, tiene que tener los siguientes requisitos:

- La altura desde el suelo del borde inferior de la unidad interna tiene que ser de un mínimo de 2 m y un máximo de 3 m (fig. 1)
- La pared sobre la que se quiere fijar la unidad interna tiene que ser robusta y apta para sostener el peso.
- Tiene que ser posible dejar alrededor de la unidad un espacio necesario para eventuales operaciones de mantenimiento.
- No tiene que haber obstáculos para la libre circulación del aire tanto del lado de aspiración que, sobre todo, del lado de salida de aire; en este caso en particular no tiene que haber ningún obstáculo a una distancia inferior de 2 m. Esto podría causar turbulencias tales que inhiban el correcto funcionamiento del equipo.

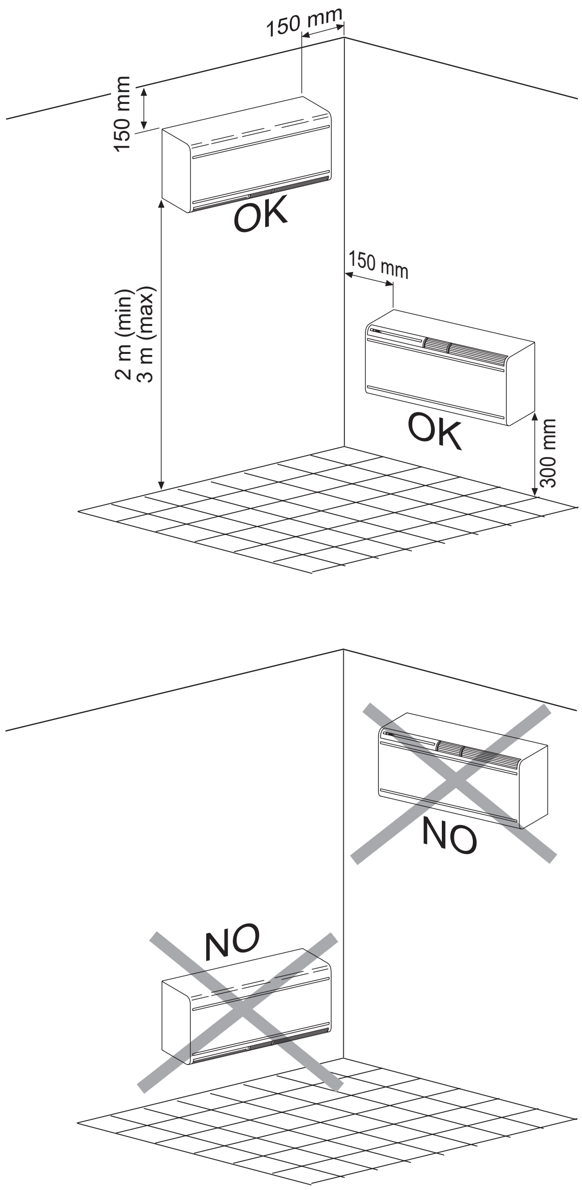


Fig.1

2.2.1 Elección de la posición en la que se instala el acondicionado

La posición de instalación, tiene que ser elegida sobre una pared que comunique con el exterior.

Advertencia: Una vez elegida la correcta posición para la instalación, teniendo en cuenta los criterios expuestos con anterioridad, hay que verificar que en los puntos en los que se tiene la intención de realizar las perforaciones, no haya estructuras o instalaciones: vigas, pilares, tuberías hidráulicas, cables eléctricos, etc., que obstaculicen la realización de las mismas.
Comprobar de nuevo que no haya obstáculos en el exterior, para la libre circulación del aire de condensación, a través de las perforaciones que serán realizadas: plantas, follaje, celosías, persianas, rejas o rejillas demasiado tupidas, etc..

2.2.2 Dimensiones y características del local donde instalar el acondicionador

Antes de instalar el acondicionador, es necesario realizar el cálculo de las cargas térmicas de verano y de invierno, en caso de modelos con bomba de calor, relativas al local a climatizar.
Cuanto más correcto sea este cálculo mejor desempeñará su función el aparato.
Para la realización de los cálculos es necesario referirse directamente a las normativas vigentes (UNI referida a Ley 10/91) o a las tablas extrapoladas de dichas normas, en sus versiones impresas o informatizadas.
Para aplicaciones particularmente importantes se aconseja dirigirse a estudios termotécnicos especializados.

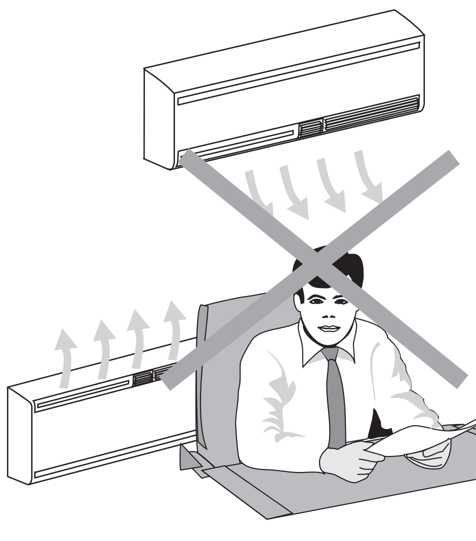


Fig. 2

Dentro de lo posible, es necesario tratar de limitar al máximo la influencia de las cargas térmicas exteriores, teniendo en cuenta lo siguiente:
Sobre las ventanas expuestas al sol, se aconseja colocar cortinas interiores ó mejor aún, protecciones exteriores: persianas venecianas, toldos, películas reflectantes sobre el cristal, etc.
El local climatizado tiene que permanecer cerrado el mayor tiempo posible.
Evitar encender faros de tipo halógeno con altos consumos u otros aparatos eléctricos que absorban mucha energía: hornos, planchas a vapor, placas de cocción, etc.

- No tiene que encontrarse en una posición tal que el flujo de aire se dirija directamente a las personas subyacentes. (fig. 2)
- No se encuentre directamente por encima de un electrodoméstico (como por ejemplo: televisor, radio, frigorífico, etc.), o sobre una fuente de calor (fig. 3).
- No haya obstáculos que impidan la recepción de las señales emitidas por el mando a distancia (fig.4)

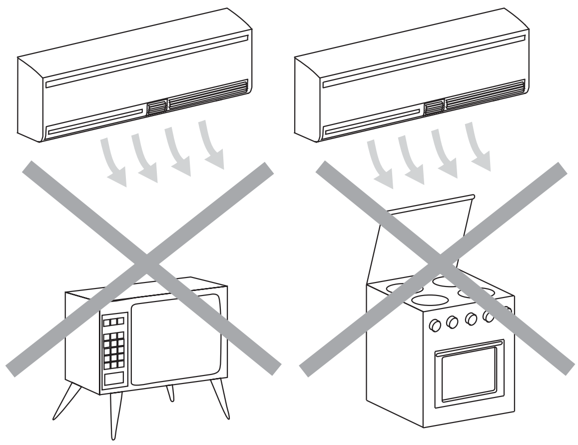


Fig. 3

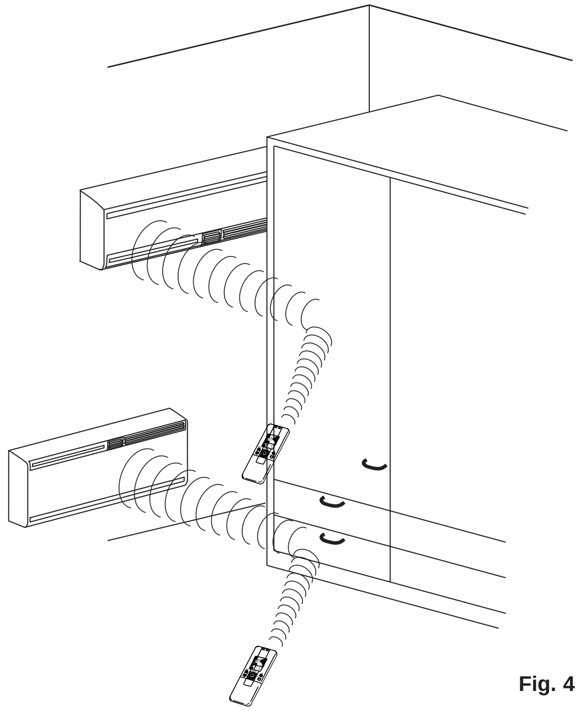


Fig. 4

CAP. 2.3 MONTAJE DE LA UNIDAD

2.3.1 Perforación de la pared

Esta operación tiene que ser realizada utilizando las herramientas apropiadas que faciliten el trabajo y que eviten daños o molestias excesivas al Cliente.
Las mejores herramientas para efectuar perforaciones de gran diámetro sobre paredes, son los Taladros especiales con la corona del diámetro necesario, que tienen un elevado momento de torsión y una velocidad de rotación regulable, para adaptarse a las necesidades de la perforación a realizar.
Para evitar la difusión de elevadas cantidades de polvo y otros residuos al ambiente, a estos Taladros pueden adaptarse sistemas de aspiración de polvo, compuestos esencialmente por una aspiradora que debe ser conectada a un accesorio (de tipo ventosa), a colocar al lado de la punta de perforación. Si fuese necesario, en nuestras Oficinas podemos suministrarles una información orientativa, para encontrar estas herramientas.

Situar la plantilla de perforación (suministrada con la unidad) sobre la pared, fijándola con alguna cinta adhesiva en la posición correcta, respetando las distancias mínimas: al techo, suelo y paredes laterales, tal como se indica sobre ella misma.
Con la ayuda de un pequeño taladro o punzón, trazar con extremo cuidado el centro de las distintas perforaciones a realizar, antes de iniciar la ejecución de las mismas.
Realizar por medio de una “corona perforadora” de diámetro mínimo igual a 154 mm, las dos perforaciones para la entrada y la salida de aire.

Advertencia: Estas perforaciones tienen que ser realizadas con una ligera inclinación hacia el exterior para impedir eventuales entradas de agua de lluvia por los conductos de aire. Ver fig.5.

Una parte considerable del material retirado es expulsado hacia el exterior; por lo tanto, hay que cerciorarse de que al caer no vaya a golpear a personas u objetos situados debajo.
Para evitar, dentro de lo posible, la rotura de la parte exterior del muro, es necesario proceder con mucho cuidado en la parte final de la perforación, aflojando un poco la presión ejercida sobre el taladro o perforadora.

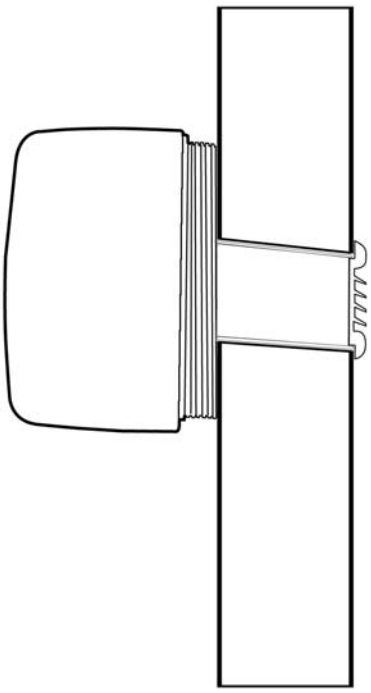


Fig. 5

Realizar también los 4 taladros de fijación a la pared, de la placa metálica soporte de la Unidad, tal como viene indicado en la plantilla. Sobre dicha placa, descansará definitivamente el equipo una vez instalado. Ver fig. 6.

En el caso de que la pared fuera de menor consistencia, se aconseja utilizar un número más elevado de tacos de fijación, según criterio del Instalador especialista.

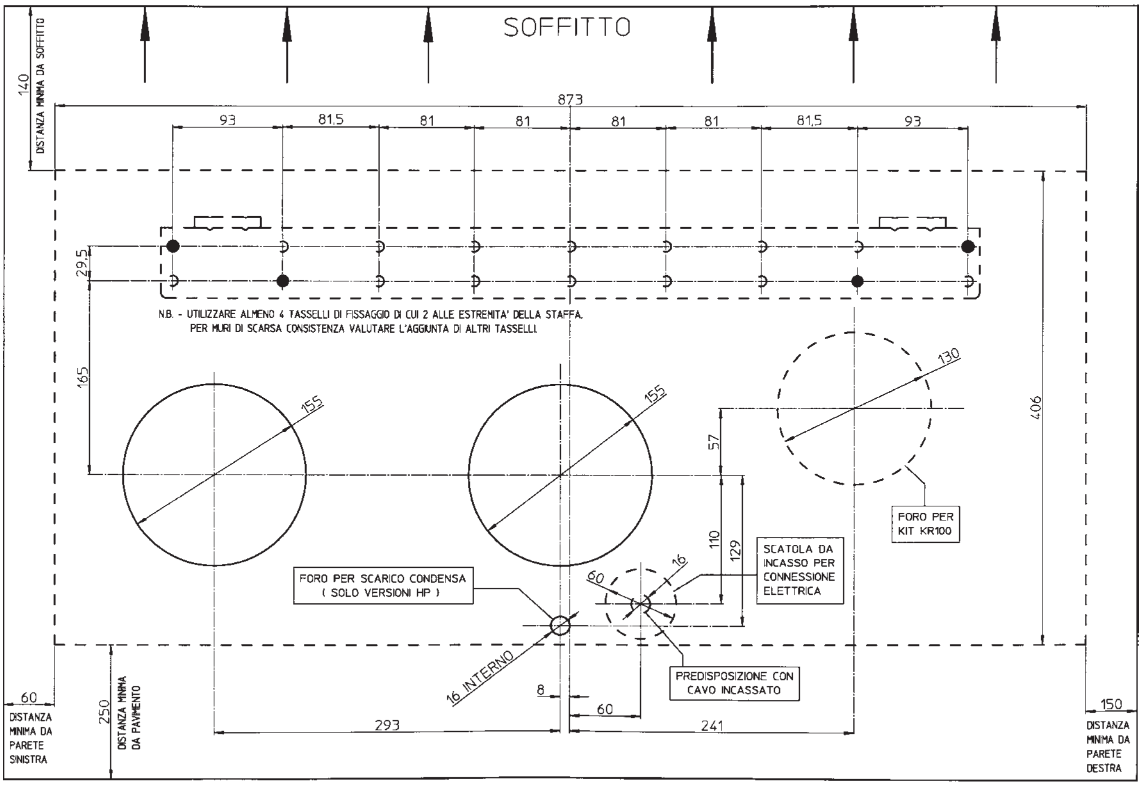


Fig. 6

Como se puede observar, la placa soporte ofrece múltiples posibilidades tanto en el número de fijaciones, como en la posición de las mismas. El mayor peso del aparato se encuentra sobre la izquierda, por lo tanto es preferible asegurar una fijación más sólida de ese lado. Los tacos que se encuentran entre los accesorios suministrados, tienen un diámetro de 10 mm. De todas formas, puede aumentarse dicho diámetro si el Instalador lo considera oportuno, en función de las características de la pared.

Advertencia: El Fabricante no puede ser considerado responsable, en el caso de que el anclaje a la pared de la placa soporte o la valoración de la resistencia del muro, hayan sido subestimados por el Instalador. Por lo tanto aconsejamos prestar la máxima atención a esta operación, que si no fuera realizada correctamente podría provocar daños muy graves a las personas y a las cosas.

En caso de Acondicionadores con Bomba de Calor, para los que no se haya predispuesto un sistema de evacuación del agua de condensación empotrado en el muro, ver párrafo 2.3.2, es necesario realizar una perforación en la pared, de un diámetro igual a 16 mm, según la posición indicada sobre la plantilla, por la que posteriormente se colocará el tubo de drenaje de agua, directo al exterior. Ver fig.6.

2.3.2 Disposición del tubo de evacuación de condensados en las máquinas con Bomba de Calor

Durante el funcionamiento en Calor los aparatos producen un agua de condensación, que tiene que ser eliminada con una apropiada tubería de desagüe, sin la cual la máquina no puede funcionar. El drenaje se produce por gravedad. Por este motivo es necesario que la línea de desagüe tenga una pendiente mínima en cada punto de al menos el 3%. El tubo a utilizar puede ser rígido o flexible con un diámetro interior mínimo de 16 mm.
En caso en que la línea desemboque en un sistema de aguas sucias, es necesario realizar un sifón antes de la introducción del tubo en el desagüe principal, para evitar malos olores.
Este sifón deberá encontrarse al menos a 300 mm por debajo del nivel del acoplamiento del tubo al aparato. Ver fig. 7.

Si la línea de drenaje desembocara en algún recipiente: bidones u otros, es necesario **evitar que dicho recipiente esté herméticamente cerrado y sobre todo, que el tubo de drenaje quede sumergido en el agua**. Ver fig. 8.

La posición exacta en la que debe ser colocada la embocadura del tubo respecto a la máquina, está definida por la plantilla de perforación y por el posicionamiento del Acondicionador. Ver también fig. 6.
El aparato está dotado de un tubo de 14 mm diámetro exterior, para el drenaje de condensados, que sobresale de la máquina unos 400 mm aproximadamente.
Este tubo debe ser introducido en el interior del colocado por el Instalador, al menos unos 200 mm sin que se creen curvas demasiado cerradas, para evitar obstrucciones que podrían obstruirlo.
En el caso de drenaje directo al exterior, el tubo podría ser introducido a través de la pared, siempre que se le dé la debida inclinación. Ver fig. 9.

Advertencia: Prestar atención en este caso, a que el agua expulsada no provoque daños o inconvenientes a las personas o cosas. Durante el período invernal, a consecuencia de esta agua, se podrían formar placas de hielo en el suelo exterior.

2.3.3 Montaje de los conductos de aire y de las rejillas exteriores

Una vez realizadas las perforaciones, en el interior de las mismas deben ser introducidos los tubos de plástico suministrados con el acondicionador. El tubo con aislamiento interior tiene que ser introducido en el agujero de la derecha, con la parte aislante hacia el interior tal como indica la etiqueta. Su longitud tiene que ser 55 mm más corta que el espesor de la pared. Para cortar el tubo utilizar un serrucho normal. Una vez cortados los tubos, se tienen que introducir en el extremo interior de cada uno de ellos, la brida de anclaje interior. Ver fig. 10.

El diámetro de los tubos coincide casi con los agujeros que se perforan con la broca sacamuestras de diámetro igual a 152/154 mm nominales. Para introducirlos, hay que forzarlos utilizando en los casos más críticos un normal martillo de caucho (fig.10/1). El hecho de tener una precisión elevada entre el diámetro interior del agujero y el exterior del tubo impide la manifestación de juegos peligrosos que podrían generar infiltraciones o silbos de aire. Caso de que la inserción resultara demasiado forzada, recomendamos realizar varias pasadas con la corona de la sacamuestras dentro del agujero de manera a ensanchar ligeramente el diámetro interior.

Ahora se pueden insertar los dos tubos en la pared y fijar las bridas mediante 4 tacos de 6 mm de diámetro, dos por tubo, prestando atención a que las dos fijaciones queden en posición horizontal.

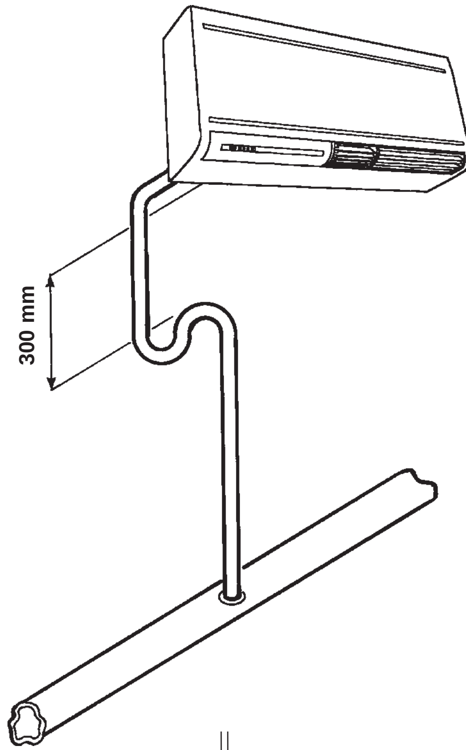


Fig. 7

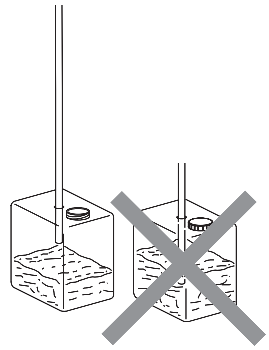


Fig. 8

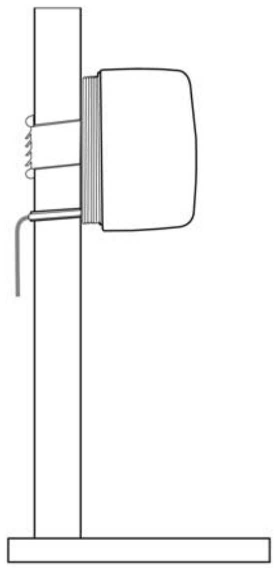


Fig. 9

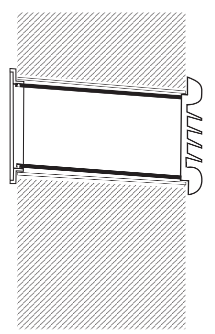


Fig. 10

Para la colocación de las rejillas externas actuar de la siguiente manera:
- Sujetar con una mano las dos correas de goma fijadas a la rejilla.
- Plegar sobre sí misma la rejilla exterior, sujetándola con la mano libre en la parte de plegadura e introduciendo los dedos en el interior de cada aleta. Ver fig.11
  Meter el brazo en el interior del tubo hasta hacer sobresalir la rejilla completamente al exterior.
- Dejar que la rejilla se abra automáticamente, manteniendo los dedos en el interior de las aletas.
- Girar la rejilla hasta que las aletas estén bien horizontales y con la inclinación dirigida hacia abajo. Ver fig. 12.
- Tirar hacia uno mismo de la rejilla, colocándola sobre la pared exterior en la posición correcta.
- Tensar las correas elásticas y fijarlas a los dos pernos existentes en la abrazadera interna.
- Cortar la parte de correa sobrante.

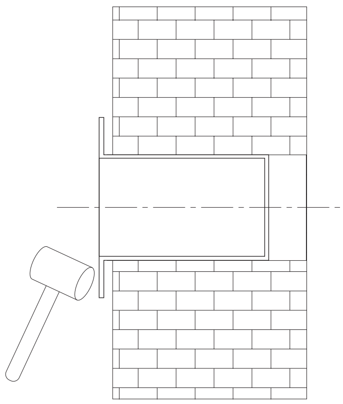


Fig. 10/1

Advertencia: En caso de que las rejillas exteriores sean accesibles a las personas y para evitar molestias relacionadas con su instalación desde el interior, se podrían colocar desde el exterior, para lo que es indispensable la colocación por cada rejilla, de 2 tacos de 6 mm de diámetro, con los correspondientes tornillos de fijación.

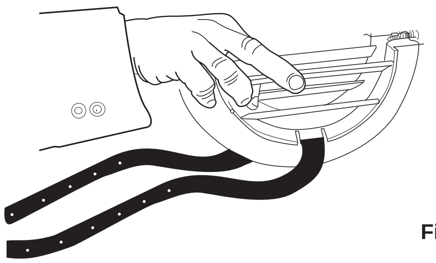


Fig. 11

2.3.4 Conexión eléctrica

El acondicionador está dotado de un cable de alimentación con enchufe macho con toma de tierra.
En caso de utilizar una toma de corriente próxima al aparato, se necesita solamente conectar el enchufe a la base de alimentación.

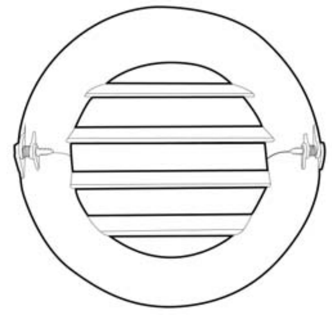


Fig. 12

También en este caso es indispensable verificar que la toma a la que uno se conecta, esté dotada de una eficaz toma de tierra y de una adecuada sección de los cables de alimentación, en función del consumo eléctrico y de la longitud del cable. Esta fuente de alimentación estará protegida en el Cuadro eléctrico General, por un Interruptor Magnetotérmico adecuado.
Para realizar una conexión eléctrica con el cable de alimentación oculto, situación aconsejada para la instalación en la parte alta de la pared, se puede proceder de la siguiente manera:
Empotrar una caja eléctrica en la pared, en la posición marcada sobre la plantilla de montaje (fig. 6), donde se llevará una línea de alimentación eléctrica monofásica, con Fase + Neutro + Tierra, de la sección adecuada, mínimo 2,5 mm2. A ella se conectará dentro de la caja, el cable eléctrico del equipo.

Advertencia: La línea de alimentación instalada, tiene que estar protegida por un Interruptor automático seleccionado de acuerdo con el consumo eléctrico del acondicionador, que está indicado en su placa de características, tal como se comentaba anteriormente en este mismo párrafo.

Realizar la conexión de acuerdo con las normas vigentes.

Cerrar la caja eléctrica con su correspondiente tapa, en la que hay que realizar previamente un orificio para pasar el cable del acondicionador.
Como alternativa es posible proceder con la conexión, mediante un cable empotrado en la pared en la posición indicada en la plantilla. En este caso es necesario quitar la carcasa, como se describe en el párrafo 4.1, para conectar directamente el cable eléctrico empotrado, a los bornes de alimentación del equipo..

Advertencia: Estas operaciones tienen que ser realizadas con la máquina ya colocada sobre la placa soporte metálica fijada a la pared, por lo tanto leer atentamente las siguientes instrucciones antes de terminar la conexión eléctrica.

2.3.5 Colocación del aparato sobre el soporte metálico, fijado a la pared

Después de haber comprobado nuevamente, que el soporte metálico de fijación está bien anclado sobre la pared,una vez realizadas, en caso de ser necesarias, las conexiones eléctricas dentro de la caja de bornas empotrada en la pared y colocados los dos conductos de toma de aire exterior, se puede proceder a colgarv el Acondicionador. Elevarlo tomándolo por los costados de la base inferior. Ver fig. 13.

Las operaciones de conexión eléctrica y de fijación de la descarga de aire de condensación, así como el desagüe, tienen que ser realizadas con el aparato ya colgado y separado de la pared, mediante un taco de madera u otro objeto análogo. Ver fig. 14.
Terminada esta operación, el Acondicionador debe ser aproximado a la pared por la parte de abajo, de forma tal que el gancho inferior se enganche correctamente.
Al final del trabajo de instalación, verificar con atención que no queden fisuras o ranuras detrás del respaldo del aparato. La guarnición aislante trasera debe ajustarse bien a la pared, sobre todo en las zonas de los conductos de entrada y salida del aire exterior.

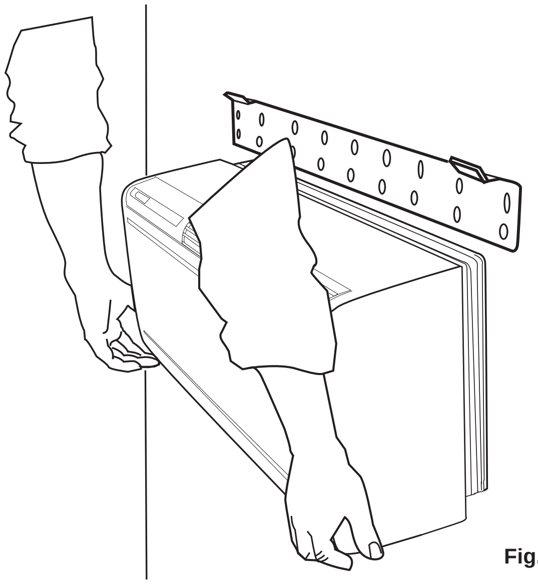


Fig. 13

CAP. 2.4 PREPARACIÓN PARA INSTALACIÓN EN LA PARTE ALTA DE LA PARED

2.4.1 Introducción

El acondicionador se suministra de fábrica, predispuesto para su montaje en la parte inferior de la pared. Por tanto, la salida del aire se encuentra en la parte superior del aparato, así como la rejilla de recirculación y el panel de control.
Para preparar el producto a una instalación en la parte superior de la pared, procedan de la manera indicada en los apartados siguientes.

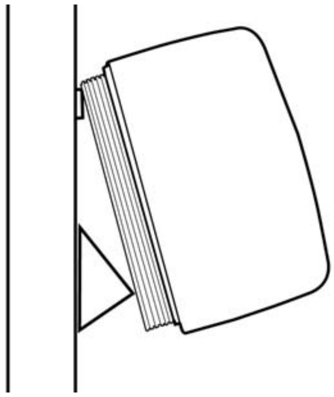


Fig. 14

2.4.2 Inversión de la carcasa frontal o delantera

Advertencia: Si el aparato aún no ha sido colocado sobre su soporte en la pared, antes de realizar esta operación, inclinarlo sobre el respaldo.
Así evitaremos fuertes presiones sobre la parte inferior de la unidad, que dañarían o deformarían directamente la carcasa.

Retirar, mediante la introducción de un pequeño destornillador de boca plana en la fisura lateral, los perfiles horizontales presentes en la carcasa (fig. 15).
Durante esta operación prestar mucha atención a no dañar con la punta del destornillador el perfil o la carcasa.
Aflojar y retirar los 8 tornillos autorroscantes que mantienen unida la carcasa con el resto del aparato.
Extraer cuidadosamente la carcasa del acondicionador, tirando de ella hacia el frente unos 50 cm aproximadamente. Ver fig. 16.
Desenchufar el conector rápido que se encuentra en la parte derecha del equipo y que conecta los cables de alimentación del motor de regulación, de las aletas de desviación del flujo de aire. Ver fig. 17.
Alcanzado este punto se puede extraer completamente la carcasa.

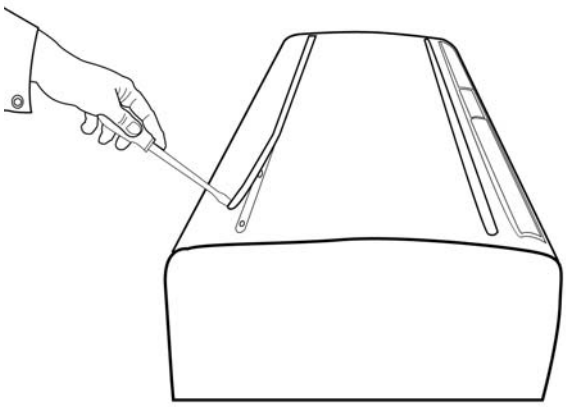


Fig. 15

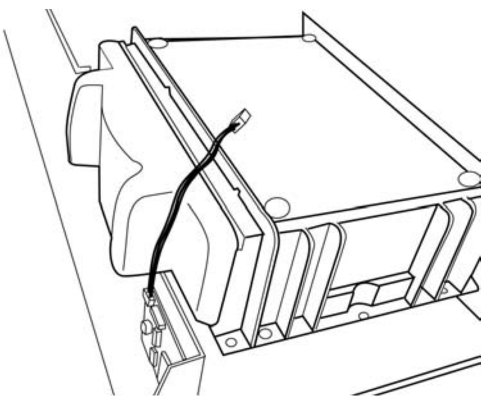


Fig. 17

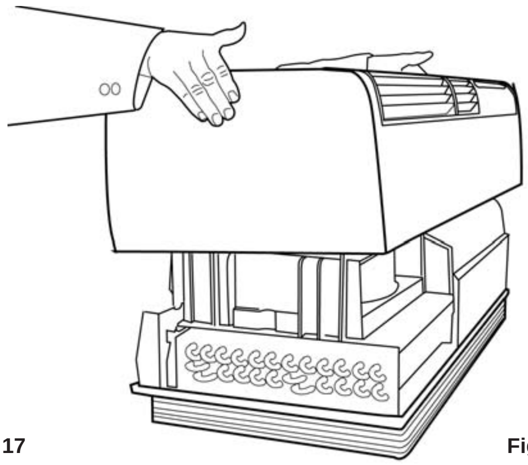


Fig. 16

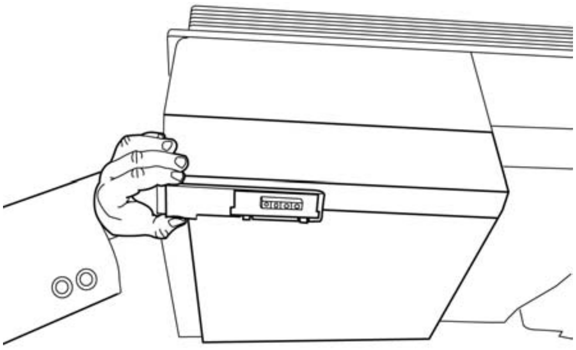
2.4.3 Preparación del aparato

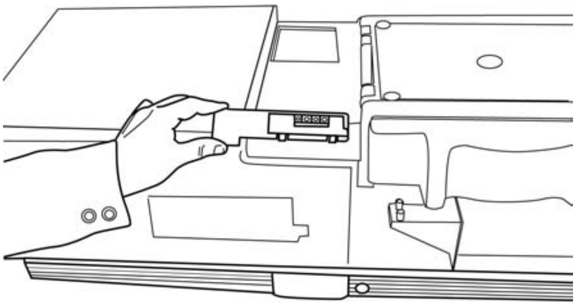
Retirar la abrazadera que sostiene la pequeña tarjeta con los indicadores luminosos de visualización y volverla a montar en el lado simétricamente inferior, donde se encuentran dos perforaciones sobre el bastidor. Ver fig. 18-19.

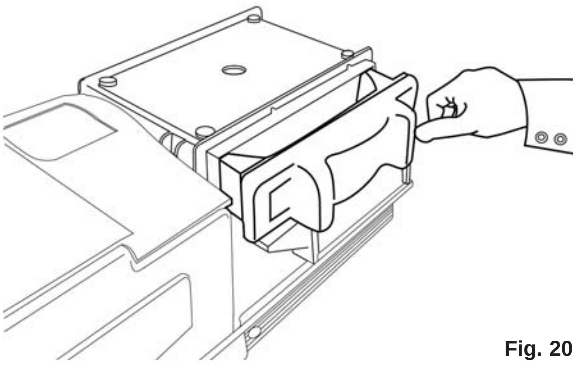
Comprobar que la conexión en pletina esté siempre anclada en el interior del aparato, utilizar eventualmente cinta aislante. Retirar la protección de espuma de poliestireno que se encuentra en el lado derecho inferior, por debajo del ventilador de recirculación del aire interior e insertarla como tope en la abertura situada por encima del ventilador. Ver fig. 20-21.

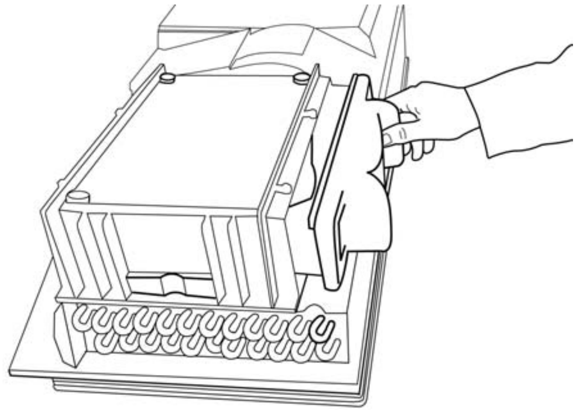
Desmontar, quitando los tornillos de fijación, la rejilla de salida del aire y el panel de control. Ver fig. 22.

Durante esta operación hay que tener cuidado de apoyar la carcasa sobre una superficie que evite eventuales rayas o arañazos. Retirar del panel de control la cubierta de plástico, con la marca y los círculos trasparentes para la visualización de los indicadores luminosos, presionando sobre los ganchos posteriores. Darle la vuelta (haciéndola girar 180°) y volverla a insertar en el interior del panel. Montar nuevamente las piezas, pero en las posiciones contrarias respecto a las anteriores, intercambiando la posición de la rejilla de salida del aire con la del panel de control.
Girar la carcasa 180°, darle vuelta con la rejilla de salida del aire hacia el lado inferior derecho del aparato.
Enchufar el conector rápido de alimentación eléctrica al motor de regulación de la rejilla. Introducir lentamente la carcasa teniendo cuidado de colocar los cables del motor, de manera que no obstaculicen el lado interior de la rejilla de salida del aire. Controlar que todas las referencias de acoplamiento de la carcasa con el marco trasero estén colocadas correctamente para evitar imperfecciones y ondulaciones de la carcasa de plástico. Fijar dicha carcasa con los 8 tornillos de fijación e introducir los perfiles embellecedores en los alojamientos correspondientes.
Una vez terminada la instalación, se deberá configurar la electrónica de forma tal que se tenga en cuenta la estratificación del calor en el ambiente. Este procedimiento está explicado en el párrafo 2.5, (Pruebas de funcionamiento y diagnóstico de eventuales anomalías).


Fig. 18

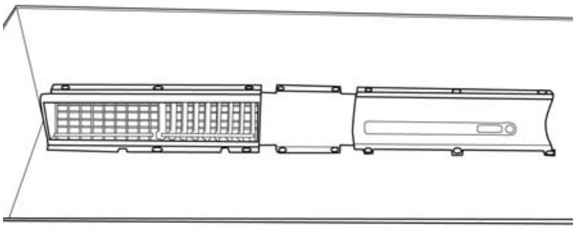

Fig. 19


Fig. 20


Fig. 21

CAP. 2.5 PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DE POSIBLES AVERÍAS

El programa introducido en el microprocesador de este aparato, permite realizar un breve autotest o autodiagnóstico, para verificar que la máquina funciona correctamente, activando los distintos componentes internos.
Para realizar el autotest proceder de la siguiente manera:
- Alimentar eléctricamente el aparato y asegurarse de que se encuentre en modo de espera.
- Presionar durante al menos 10 seg., mediante objeto con punta roma, el microbotón situado en el interior del orificio, existente a la derecha de los indicadores luminosos, en el Panel de Señalización de la Unidad.
- Al inicio y al final del procedimiento de autotest, se visualiza por algunos segundos el estado de configuración de la máquina según el siguiente esquema:


Fig. 22

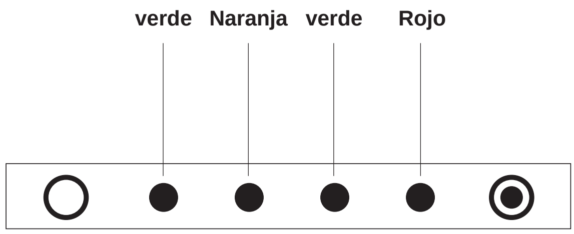
Indicador luminoso Rojo: (Filtro)
off = MU-UNIC;
on = MU-UNIC H (con Bomba de Calor);

Indicador luminoso Verde: (Compresor)
off = con corrección temperatura ambiente;
on = sin corrección temperatura ambiente;

Indicador luminoso Naranja: (Temporizador)
off = sin corrección temperatura ambiente;

on = con corrección temperatura ambiente;

Indicador luminoso Verde: (Alimentación)
off = modo de espera en caso de interrupción generalizada de corriente;
on = reactivación en caso de interrupción generalizada de corriente



- Comprobar que después de un momento, el aparato calienta debidamente (si está dotado de la función Bomba de Calor) por un espacio aproximado de 2 minutos y después, pasados unos segundos, que funciona por otros 2 minutos en Refrigeración.
  Antes de terminar el autotest, la electrónica procede a controlar el correcto funcionamiento de las sondas de temperatura.
  Si una de éstas tuviera algún defecto, permanecen encendidos por 20 seg. los indicadores luminosos correspondientes de señalización.

En caso de que el climatizador se bloquee con una de las señalizaciones de alarma previstas en la tabla a continuación, indicar al centro de asistencia cuáles son los led que parpadean al fin de facilitar su intervención.

Partiendo de la izquierda:

COD. ALRM.	DESCRIPCIÓN	Piloto verde ALIMENTACION	Piloto Naranja TEMPORIZADOR	Piloto Verde COMPRESOR	Piloto Rojo FILTRO
1-FS	filtro sucio				O
2-HTI	alta temper. batería interna			O	
3-HTE	alta temper. batería externa			O	O
4-LT	baja temper. batería interna		O		
5	funcionam. continuo bomba		O		O
6-CF/RL	Tª. bat. interna no alcanzada		O	O	
7-OF	nivel agua		O	O	O
8-CKS	parámetros eeprom no válidos	O			
9	-	O			O
10-TSF	sonda ambiente en corto	O		O	
11-TSF	sonda ambien. no conectada	O		O	O
12-TSF	sonda evaporador en corto	O	O		
13-TSF	sonda evaporador no conectada	O	O		O
14-TSF	sonda condensador en corto	O	O	O	
15-TSF	sonda conden.no conectada	O	O	O	O

La terminación del autotest, será señalada por el encendido, diez veces seguidas, de todos los indicadores luminosos a la vez, además de la emisión de una señal acústica. Durante esta fase, es posible regular el valor de la temperatura leída por la sonda ambiente. Esta corrección es importante en caso en que el Acondicionador sea colocado en la parte superior de la pared, en locales en los que el aire caliente se estratifique demasiado (ambientes con techos altos o con otras fuentes de calor además del acondicionador).
La sonda en este caso leerá una temperatura de 3°C inferior respecto a la real, de modo que se compense la diferencia entre la zona habitada del local y la que está situada la sonda.
Para Introducir/Quitar la corrección, obrar de la siguiente manera:

1. Comprobar el estado de la máquina según lo descrito anteriormente, si no hay corrección, para introducirla se debe presionar el pulsador existente sobre la consola, durante la fase de emisión sonora, al término del autotest.
2. Para quitar la corrección, se debe presionar el pulsador durante la fase de emisión sonora al término del autotest.

La máquina está programada de fábrica **sin corrección de la temperatura.**
Además del autotest, que puede ser realizado en cualquier condición de temperatura ambiente, se aconseja efectuar algunas pruebas sobre el producto según las modalidades de funcionamiento accesibles al usuario (ver Manual de uso). Un control importante es aquel relativo a la evacuación regular del agua de condensación para las versiones con Bomba de Calor. Para poder desarrollarlo es necesario tener encendida la máquina por al menos 4-5 horas en la función de calefacción. De todas formas, si el desagüe no se produjera intervendrá la alarma de “demasiado lleno “ .

2.5.1 Evacuación del agua de condensación en caso de emergencia

Si se existieran anomalías en el sistema de eliminación del agua de condensación, el acondicionador se detiene y señala, con el encendido intermitente del segundo y tercer indicador luminoso, contando desde la izquierda (Naranja, verde y rojo), el estado de alarma.
Para hacer funcionar el aparato eventualmente, hasta la llegada del Servicio de asistencia técnica, se puede evacuar el agua acumulada con unas simples operaciones:
- Tomar con el pulgar y el índice de una mano, el pequeño tapón de goma situado en la zona central inferior del aparato, detrás del borde apoyado en la pared.
- Extraer unos centímetros el pequeño tubo de pástico cerrado con este tapón.
- Quitar el tapón después de haber colocado un recipiente de recogida de agua de unos 5 litros de capacidad, bajo el citado tubo de emergencia, para recoger el agua de condensación depositada. (Ver fig. 23).
- Una vez solucionada la avería, se deberá taponar de nuevo este tubo de drenaje de emergencia.

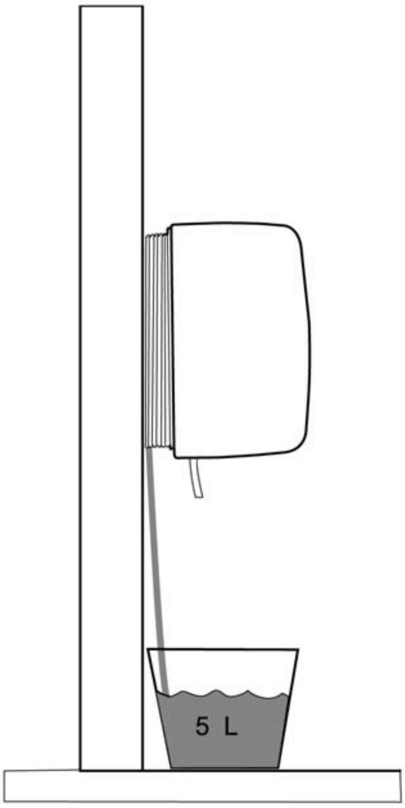


Fig. 23

CAP. 2.6 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Los acondicionadores de este tipo no necesitan operaciones especiales de mantenimiento, salvo algunas periódicas muy sencillas:

- La limpieza del filtro de retorno de aire ambiente, cada vez que se ilumina el correspondiente indicador luminoso de color rojo. Ver manual uso.
- La limpieza de la batería de “aire exterior” se efectuará, según la suciedad presente en el ambiente exterior (calle), una o dos veces al año. Para efectuar esta operación, es necesario naturalmente abrir el aparato retirando la carcasa delantera y quitar la protección de insonorización interior.
- La limpieza puede ser realizada con una aspiradora o con un cepillo suave prestando mucha atención a no deformar las aletas de aluminio del intercambio térmico. Para la suciedad muy resistente es necesario realizar un lavado con agua y detergente.

Advertencia: Una vez terminada la operación de limpieza de la batería, es necesario volver a colocar con mucha cuidado la carcasa de insonorización, haciendo coincidir los bordes y las guarniciones con sus alojamientos.

Antes de dejar la obra recoger los embalajes y eliminar con un paño húmedo, toda huella de suciedad que se haya podido depositado sobre el aparato durante el montaje (fig. 24).
Estas operaciones, que por lógica no son indispensables, dan sin embargo, un toque de calidad a la imagen profesional de quien ha instalado el aparato.

Para evitar inútiles llamadas por parte del Usuario, antes de dejar la obra se le aconseja al instalador:
- Explicar los contenidos del Manual de Instrucciones para el Usuario,
- Explicar la forma en que debe ser realizada la limpieza del filtro.
- Aclarar cómo y cuándo tiene que avisarse al Servicio de Asistencia Técnica.

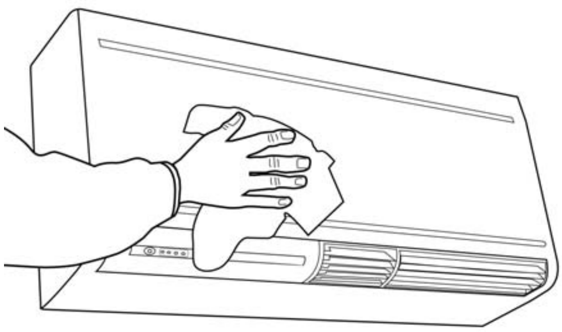


Fig. 24

CAP. 3.1 ADVERTENCIAS

La instalación y la conexión eléctrica del aparato, tienen que ser realizadas por personas especializadas en posesión del Carnet Oficial de Instalador, que las Leyes de carácter Nacional o Local estipulen en cada país. Las instrucciones para la instalación están contenidas en este Manual.

Ningún objeto u obstáculo estructural o decorativo: muebles, cortinas, plantas, follaje, persianas, etc., deberá obstruir bajo ningún concepto, el flujo normal de aire interior en las rejillas de aspiración o impulsión, o el de aire exterior de condensación, en las tomas practicadas en la pared exterior.

No apoyarse o, peor aún, no sentarse nunca sobre la carcasa del acondicionador para evitar graves daños a las partes exteriores.

No mover manualmente las aletas horizontales de orientación del flujo de aire. Para llevar a cabo esta operación de manera automática, utilizar siempre el Mando a distancia.

En el caso de que haya pérdidas de agua de condensación en el aparato, es necesario apagarlo inmediatamente y quitar la alimentación eléctrica, comprobando la causa de las mismas. Si no puede corregirlas fácilmente, llamar al Servicio de Asistencia Técnica.

Durante el funcionamiento en Calefacción, el acondicionador precede a eliminar periódicamente el hielo que se podría formar sobre la batería externa. En esta situación, que se llama desescarche, la máquina sigue funcionando pero no suministra aire caliente al local. La duración de esta fase puede ser de 3 a 10 minutos como máximo.

El aparato no debe ser instalado en locales donde se contengan o produzcan gases explosivos, o donde haya condiciones de humedad y temperatura, fuera de los límites máximos definidos en el Manual de Instalación.

Limpiar regularmente el filtro de aire como se describe en el párrafo correspondiente.

3.2 DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

3.2.1 Lista de unidades

1) Rejilla de salida de aire. (Impulsión)
2) Cursores para la regulación lateral del flujo de aire.
3) Rejillas motorizadas para la orientación de la salida de aire en sentido vertical.
4) Panel de Señalización con pilotos luminosos.
5) Rejilla de aspiración de aire. (Retorno)
6) Tiradores para la extracción del filtro aire.
7) Tubo de drenaje manual de agua de condensación, con tapón de goma, para desagüe de emergencia.
8) Cable de alimentación

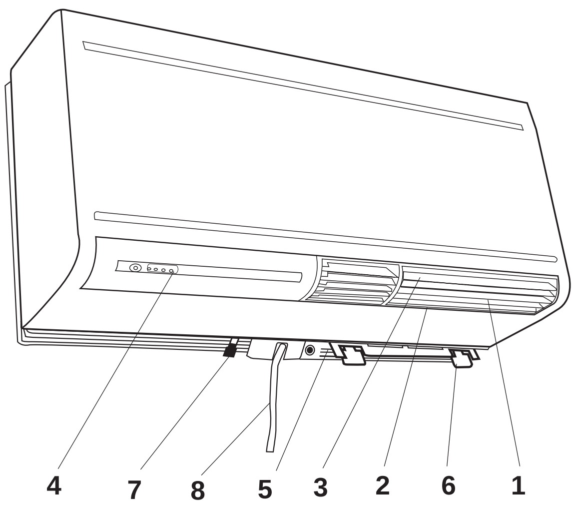


Fig. 25

3.2.2 Descripción del Panel de Señalización

1) Receptor transparente de la señal del mando a distancia.
2) Indicador luminoso Verde de señalización de funcionamiento. Cuando la máquina está en modo de espera o stand-by, está apagado.
3) Indicador luminoso Naranja de señalización de la introducción de la programación de encendido y/o apagado.
4) Indicador luminoso Verde de señalización del encendido o funcionamiento del compresor.
5) Indicador luminoso Rojo de señalización de la necesidad de realizar la limpieza del filtro del aire.
6) Micro-pulsador de servicio. (RESET).

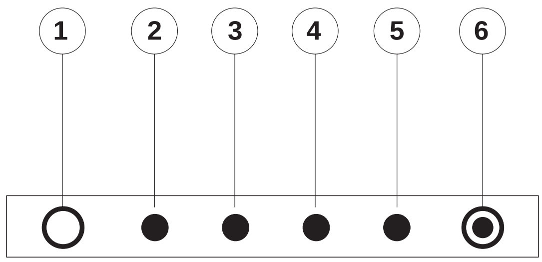
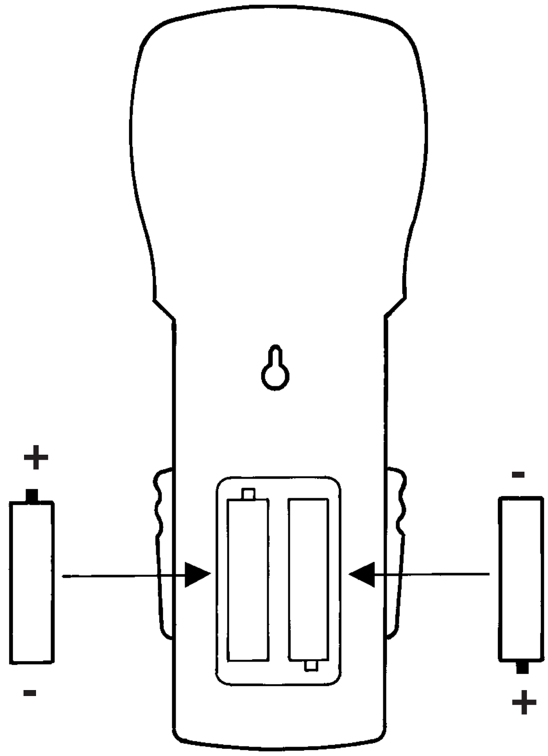


Fig. 26

3.3 MANEJO DEL ACONDICIONADOR MEDIANTE EL MANDO A DISTANCIA



3.3.1 Mando a distancia

El Mando a distancia suministrado con el aparato, ha sido estudiado y diseñado para dotarle de una gran solidez y proporcionarle la máxima funcionalidad.

Sin embargo debe ser utilizado teniendo en cuenta algunas precauciones.
- **NO dejarlo expuesto a la lluvia, sumergirlo en agua o derramarla sobre su teclado.**
- **NO darle golpes o dejarlo caer sobre superficies duras,**
- **NO dejarlo expuesto a los rayos solares,**
- **NO interponer obstáculos entre el Mando a distancia y el Acondicionador, cuando se está enviando alguna orden de funcionamiento.**

También debe saber que:
- Se podrían producir algunas interferencias, cuando en la misma habitación o ambiente, sean utilizados otros aparatos dotados de mando a distancia: TV, Radios, Cadenas musicales, etc.
- También las lámparas electrónicas y fluorescentes, pueden interferir en la comunicación entre el mando a distancia y el aparato,
- Debe extraer las baterías o pilas, en caso de inutilización prolongada del mando a distancia.

3.3.2 Colocación de las baterías

Para este Mando a distancia, deben ser utilizadas exclusivamente dos baterías secas RL03 de 1.5 V, que se incluyen entre los accesorios suministrados con el Acondicionador. Una vez descargadas, deberán ser eliminadas en los puntos de recogida, dispuestos por las autoridades locales para desperdicios de este tipo.

Ambas baterías deben ser sustituidas a la vez.

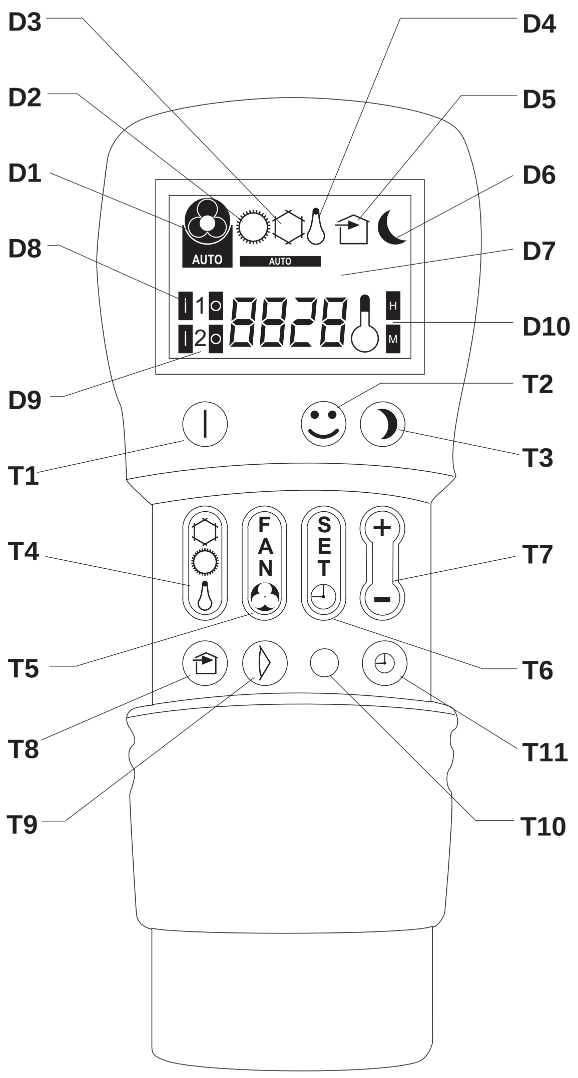
Per inserire le batterie occorre aprire l'apposito sportellino a scatto che si trova nella parte posteriore del telecomando. Para colocarlas abrir la tapa de plástico correspondiente, que se encuentra en la parte posterior del mando a distancia.
Las baterías deben ser introducidas respetando escrupulosamente el sentido de polaridad indicado en el fondo del habitáculo. Volver a cerrar firmemente la tapa de plástico, una vez realizado el cambio.

3.4 MANDO A DISTANCIA

El Mando a distancia es el vínculo de unión entre el Usuario y el Acondicionador. Por lo tanto, es particularmente importante conocer perfectamente su composición, para poder disfrutar de todas las funciones que nos ofrece el aparato.

3.4.1 Descripción del Mando a distancia

- **T1** Encendido / Apagado.
- **T2** Tecla bienestar (automático)
- **T3** Tecla bienestar nocturno
- **T4** Selector modalidad de funcionamiento.
- **T5** Selector de la velocidad del ventilador.
- **T6** Selector de programación horaria.
- **T7** Selector de aumento (+) o disminución (-) de la Temperatura/del horario programado.
- **T8** Selector de activación de la toma de aire exterior. Solamente se activa, si el aparato está dotado del Opcional de renovación de aire.
- **T9** Activación/Desactivación de la rejilla móvil, de impulsión de aire.
- **T10** Pulsador de reseteado del mando.
- **T11** Pulsador de Activación/Desactivación de la programación de funcionamiento.
- **D** Display o Pantalla: En la misma aparecen las indicaciones del estado de funcionamiento, así como los valores de las regulaciones que se están realizando.
- **D1** Indicación de la velocidad del ventilador o de su modalidad de funcionamiento automático (AUTO).
- **D2** Calefacción.
- **D3** Refrigeración.



D4 Deshumidificación solamente.
D5 Activación toma de aire exterior.
D6 Activación del funcionamiento nocturno.
D7 Activación del funcionamiento automático.
D8 Activación del primer programa de funcionamiento.
D9 Activación del segundo programa de funcionamiento.
D10 Indicación de la temperatura (termómetro) o de horas y minutos (H M).

El Mando a distancia está dotado de una tapa deslizante de protección, que una vez cerrada solo permite el acceso a los botones de Encendido / Apagado, Funcionamiento automático y Funcionamiento nocturno. Con la tapa en esta posición, resulta posible por tanto activar el Acondicionador, pero se mantienen protegidos los Selectores de funciones y regulaciones, previamente programados, para evitar un desajuste involuntario.

3.4.2 Encendido general y Operaciones de funcionamiento

Para poder controlar el aparato con el mando a distancia, es preciso haber accionado el interruptor que está previsto en la línea eléctrica de alimentación (y cuya posición les podrá indicar con precisión el técnico que ha instalado el aparato) o introducido la clavija de alimentación del aparato en el enchufe de la instalación.

Una vez realizadas las operaciones descritas, se podrá controlar la instalación con el mando a distancia.
Para transmitir las órdenes al Acondicionador, es necesario dirigir la parte delantera del Mando hacia el receptor de señal transparente, situado en el Panel de Control luminoso.
La recepción de la señal emitida, se confirma mediante la emisión de una señal acústica.
La distancia máxima a la que puede emitirse una orden con el Mando a distancia, es de aproximadamente 8 metros del equipo.

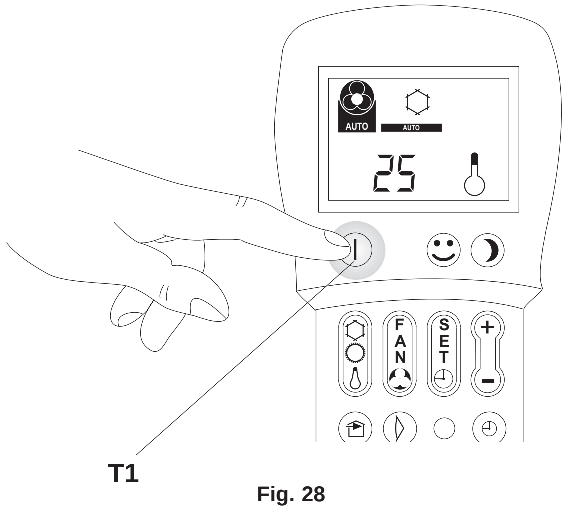


Fig. 28
Encendido/ Apagado del aparato

3.4.3 Encendido/ Apagado del aparato (Pulsador T1)

Este botón permite apagar y encender la instalación.
El sistema de control del aparato está dotado de memoria, por lo que los parámetros programados no se perderán al apagar el equipo.
El pulsador en cuestión sirve para el Encendido y Apagado diario del aparato, durante la época de utilización.
En caso de parada prolongada del aparato, desactivarlo desactivando el interruptor general o desenchufando la clavija de la toma de corriente.

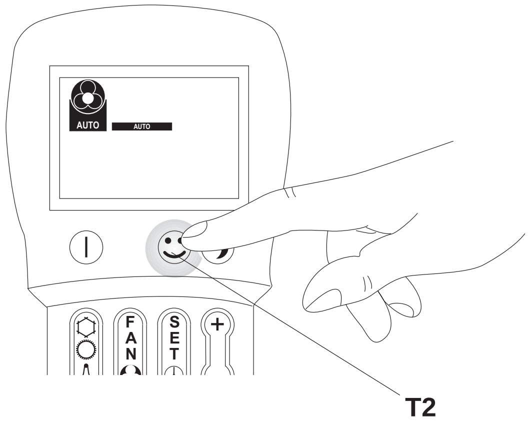


Fig. 29
Tecla bienestar (automático)

3.4.4 Tecla bienestar (automático) (Pulsador T2)

Con este botón, el aparato se prepara automáticamente para obtener en el local climatizado un confort óptimo.
En función de la temperatura interior del local se regula automáticamente la temperatura de la instalación, y la velocidad del ventilador según la temperatura programada (excepto en caso de funcionamiento de deshumidificación).

3.4.5 Funcionamiento en Refrigeración

Usando esta modalidad, el aparato deshumidifica y enfría el ambiente.
Se activa presionando el Selector T4 de funcionamiento, hasta que en la pantalla aparezca el ideograma que representa la estrella o el cristal de hielo. Esta operación tiene que estar precedida de la selección de la temperatura deseada y de la velocidad del ventilador. Ver los párrafos correspondientes.
Después de unos 3 minutos aproximadamente de la orden de encendido, el compresor se pone en marcha y el aparato comienza a producir aire frío.
La puesta en marcha del acondicionador es visible gracias a la iluminación del Piloto Luminoso Verde, que se encuentra en el Panel de Señalización del equipo.

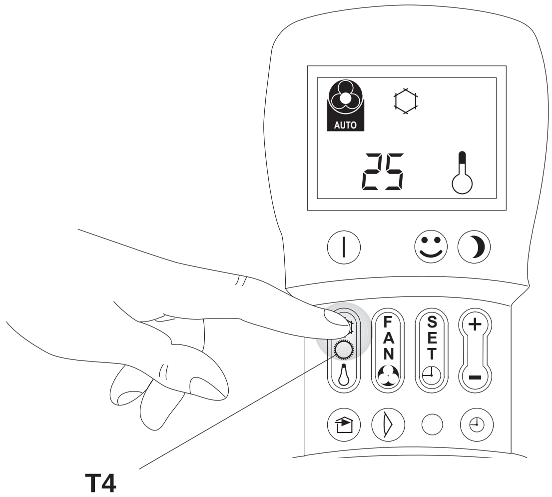


Fig. 30
Funcionamiento en Refrigeración

3.4.6 Funcionamiento en Deshumidificación

Usando esta modalidad el aparato solamente deshumidifica el ambiente, dejando la temperatura prácticamente inalterada.
La activación de esta función resulta por lo tanto particularmente útil durante las estaciones intermedias, o sea en esos días de lluvia, en que la temperatura es agradable, pero la excesiva humedad provoca incomodidad.
En esta modalidad no se tienen en cuenta, ni la temperatura ni la velocidad previamente seleccionadas para frío o calor, por lo que desaparecen de la pantalla estos indicadores y el equipo funciona a la mínima velocidad.
Esta modalidad es activada presionando el Selector T4 de funcionamiento, hasta que en la pantalla aparezcan los ideogramas que representan la gota y la ventilación automática.
En Deshumidificación, es normal que el aparato funcione de manera intermitente.

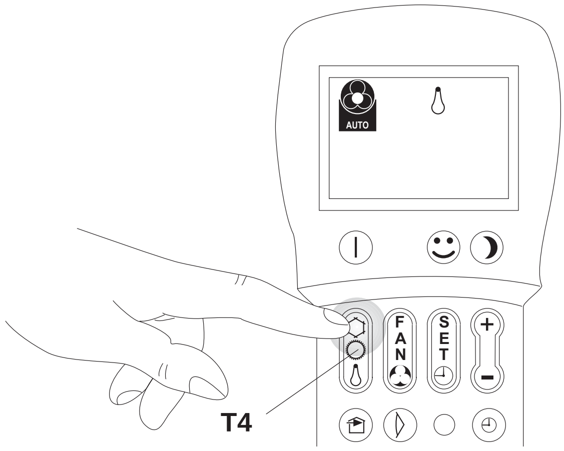


Fig. 31
Funcionamiento en Deshumidificación

3.4.7 Funcionamiento en sólo Ventilación

En este caso no se ejerce ninguna acción, ni sobre la temperatura ni sobre la humedad del aire ambiente.
Unicamente se mantiene la recirculación del aire, a través del acondicionador.
Esta modalidad es activada presionando el Selector T4 de funcionamiento, hasta que en la pantalla aparezca sólo el ideograma que representa el ventilador.
También puede utilizarse para elegir la velocidad del ventilador. Ver párrafo 3.4.10

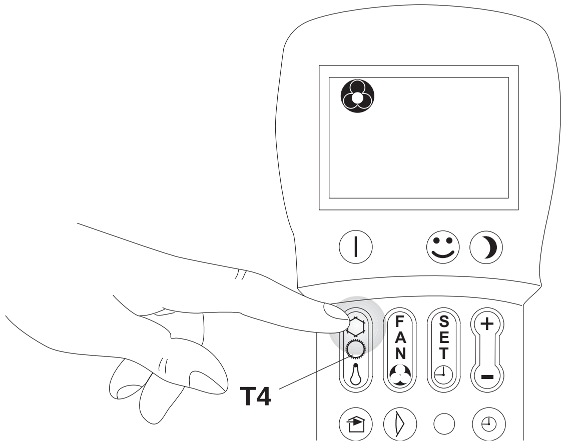


Fig. 32
Funcionamiento en Ventilación

3.4.8 Funcionamiento en Calefacción (Sólo modelos con Bomba de calor)

Esta función servirá para calentar el ambiente, siempre que el Acondicionador disponga del Sistema Bomba de Calor (HP).
Se activa presionando el Selector T4 de funcionamiento, hasta que en la pantalla aparezca el ideograma que representa el sol. Sin embargo, esta operación, tiene que estar precedida por la regulación de la temperatura deseada y por la elección de la velocidad del ventilador. Ver los párrafos correspondientes.
Después de unos 3 minutos aproximadamente de la orden de encendido, se pone en marcha y poco después el aparato comienza a producir aire caliente.
La puesta en marcha del compresor es visible, gracias al Indicador Luminoso Verde que se ilumina en el Panel de Control del aparato.

Advertencia: El aparato procede periódicamente, aproximadamente cada 30 minutos, a la descongelación de la batería. Durante este proceso, entre 3 y 8 minutos de duración, el acondicionador no envía aire caliente al ambiente, a pesar de que distintos componentes internos continúen funcionando, a excepción del ventilador del aire ambiente. Cuando las temperaturas exteriores son bajas, se podrían producir retrasos de unos 3 minutos, en el cambio de la velocidad mínima a la intermedia o a la máxima, desde el momento en que es enviada la señal con el Mando a distancia.

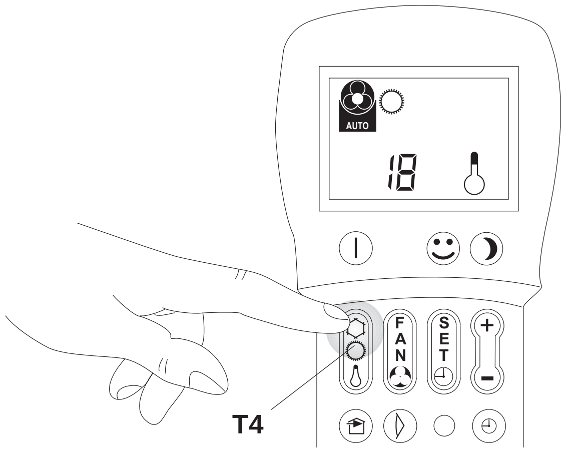


Fig. 33
Funcionamiento en Calefacción
(Sólo modelos con Bomba de calor)

3.4.9 Control de la dirección del flujo de aire

La dirección del flujo de aire, puede ser controlada tanto en sentido horizontal como en sentido vertical. El control de la dirección horizontal debe ser realizado manualmente, actuando sobre las aletas que se encuentran en el interior de la rejilla de impulsión del aire climatizado. Pueden dirigirse a derecha e izquierda.

IMPORTANTE: El control de la dirección horizontal tiene que ser realizado, sólo cuando la rejilla móvil de impulsión de aire está en reposo.

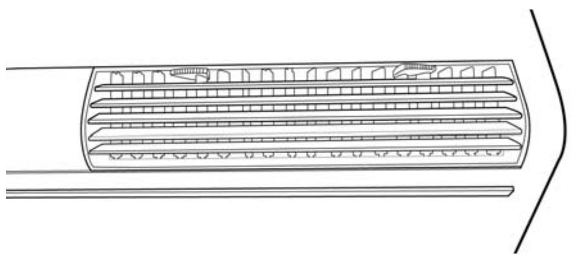
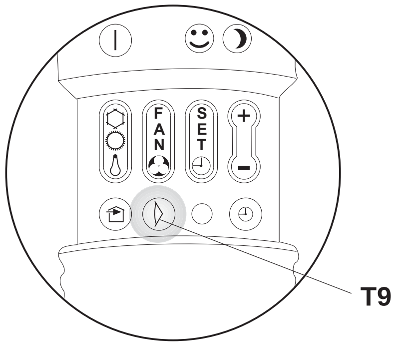


Fig. 34
Control de la dirección del flujo de aire

El control de la dirección vertical del flujo de salida de aire es automático y tiene dos posibilidades:

- Oscilación continua del flujo del aire: Se consigue presionando el pulsador T9 de Activación/ Desactivación de la rejilla móvil. De esta manera las aletas de la rejilla efectúan una oscilación completa.
- Bloqueo de la rejilla móvil en la posición deseada: Se debe presionar una vez el pulsador T9, en el punto elegido, mientras las aletas se mueven.

Presionándolo de nuevo, se volverá a iniciar el movimiento automático y continuo del deflector.



IMPORTANTE: El movimiento del deflector nunca tiene que ser forzado manualmente.

3.4.10 Control de la velocidad del ventilador

El control de la velocidad del ventilador se produce por medio del pulsador T5. Presionando este pulsador la velocidad cambia a la siguiente secuencia: Baja, Intermedia, Alta y Automática.
Cuanto mayor sea la velocidad programada, mayor será el rendimiento del aparato, pero también mayor su intensidad acústica. Introduciendo la posición Automático, el microprocesador de a bordo regula la velocidad automáticamente, manteniéndola más alta, cuanto mayor sea la diferencia entre la temperatura ambiente y la temperatura programada en el microprocesador.
La velocidad es siempre reducida automáticamente a medida que la temperatura ambiente se acerca a la temperatura programada.
En modalidad de sólo deshumidificación no es posible controlar la velocidad, ya que el aparato puede funcionar exclusivamente a baja velocidad.

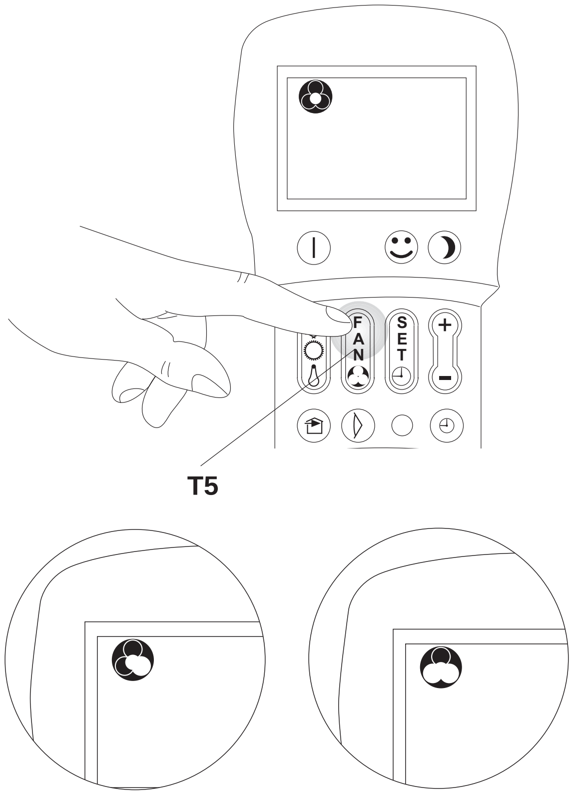


Fig. 35
Control de la velocidad del ventilador

3.4.11 Renovación del ambiente con aire exterior

Esta función se encuentra disponible sólo en los aparatos que poseen la opción Toma de aire exterior, por haberles sido instalado previamente nuestro Kit de renovación de aire. Que constituye una característica exclusiva de esta clase de aparatos.
Presionando por primera vez el pulsador T8, el microventilador del que está dotada la toma de aire exterior se activa y la compuerta se abre, permitiendo la entrada de aire al local, una vez filtrado y tratado. Presionando por segunda vez el pulsador T8, se cierra la compuerta del Kit impidiendo la entrada involuntaria de aire exterior al local.
No se debe olvidar que activando la toma de aire externo el efecto frigorífico del aparato disminuye y lo mismo ocurre con su capacidad de calefacción (si el aparato posee la Bomba de Calor).
Si se desea aprovechar la introducción de aire exterior continuamente, se aconseja comprobar que el aparato ha sido dimensionado teniendo en cuenta esta aplicación. En caso contrario, podría ser necesario detener la toma de aire, cuando las temperaturas en invierno o verano alcancen valores altos.

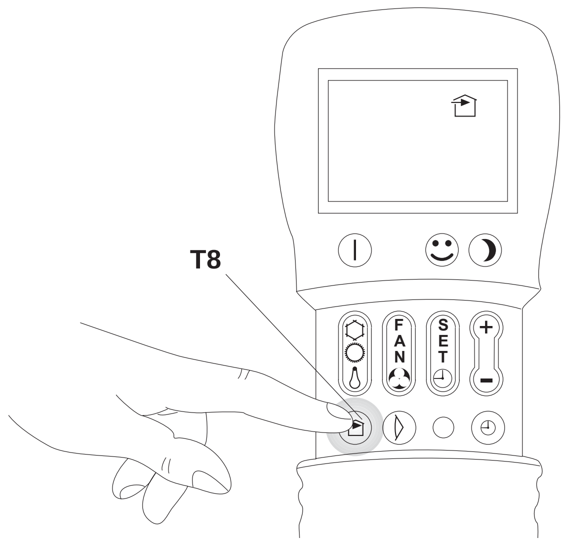


Fig. 36
Renovación del ambiente con aire exterior

3.4.12 Tecla bienestar nocturno

La activación de la tecla bienestar nocturno, que se obtiene presionando el pulsador T3, permite obtener múltiples resultados, como por ejemplo:
- Aumento gradual de la temperatura programada en Refrigeración.
- Disminución gradual de la temperatura programada para la Calefacción (sólo modelos Bomba HP).
- Reducción del nivel sonoro del aparato.
- Ahorro en los consumos nocturnos de energía eléctrica.

Para la activación de la tecla bienestar nocturno es necesario presionar el pulsador T3, después de haber seleccionado previamente la modalidad de funcionamiento por medio del pulsador T4 y de haber programado la temperatura deseada por medio del pulsador T7. Idealmente la activación de la tecla bienestar nocturno, debería ser realizada inmediatamente antes de dormirse.

En Refrigeración, la temperatura programada se mantiene durante una hora después de la activación de la tecla bienestar nocturno. A la hora siguiente, el microprocesador la aumenta gradualmente hasta alcanzar un valor de 2° C por encima de la selección original, mientras que el funcionamiento del ventilador se reduce a baja velocidad. Transcurrida la segunda hora, la programación de la temperatura y de la velocidad del ventilador, permanecen en los mismos valores reducidos durante el resto de la noche.
En Calefacción, la temperatura seleccionada se mantiene durante una hora después de la activación de la tecla bienestar nocturno. A la hora siguiente, el microprocesador la disminuye gradualmente, hasta alcanzar un valor de 4° C por debajo de la selección original, mientras que el funcionamiento del ventilador está programado en baja velocidad. Transcurrida la segunda hora, la programación de la temperatura y de la velocidad del ventilador, permanecen en los mismos valores reducidos durante el resto de la noche.
La tecla bienestar nocturno no se encuentra disponible para el funcionamiento en sólo deshumidificación.
La tecla bienestar nocturno puede ser desactivada en cualquier momento, preferentemente al despertarse, con solo presionar otra vez el pulsador T3.
En este momento son repuestas las programaciones de temperatura y velocidad del ventilador, que habían sido introducidas antes de la activación de dicha función.

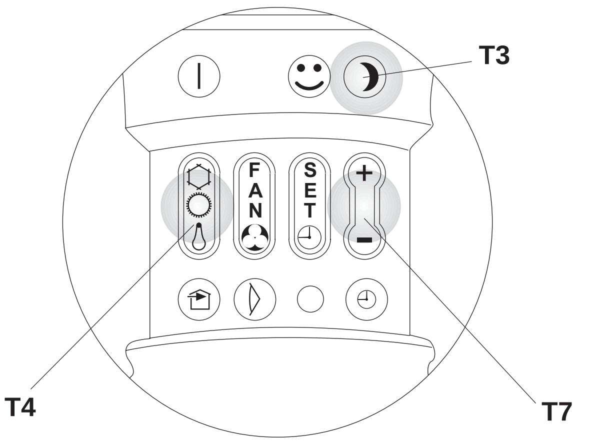


Fig. 37
Tecla bienestar nocturno

3.4.13 Programación de funcionamiento

La lógica de funcionamiento del acondicionador, pone a disposición del Usuario la posibilidad de aprovechar dos programas distintos de trabajo, gracias a los cuales el aparato puede ser encendido y apagado o viceversa, en cualquier horario deseado: por ejemplo, se lo puede activar poco antes del regreso previsto a casa u oficina, para encontrar el ambiente a la temperatura elegida.
Si se desea aprovechar estas funciones se necesita, sobre todo, introducir la hora exacta y luego introducir los programas de funcionamiento en los horarios deseados.

3.4.14 Configuración del horario exacto

Para poner la hora exacta es necesario:
a) Presionar el pulsador T6 de Programación horaria, las veces necesarias para que aparezca en la pantalla la indicación de las horas (H).
b) Por medio del pulsador basculante T7 aumentar o disminuir la hora que aparece en la pantalla hasta que corresponda con la hora exacta.
c) Presionar una vez más el pulsador T6 de tal modo que en la pantalla aparezca la indicación de los minutos (M).
d) Por medio del pulsador basculante T7 aumentar o disminuir el valor de los minutos que aparecen en la pantalla, hasta que corresponda con los minutos exactos.

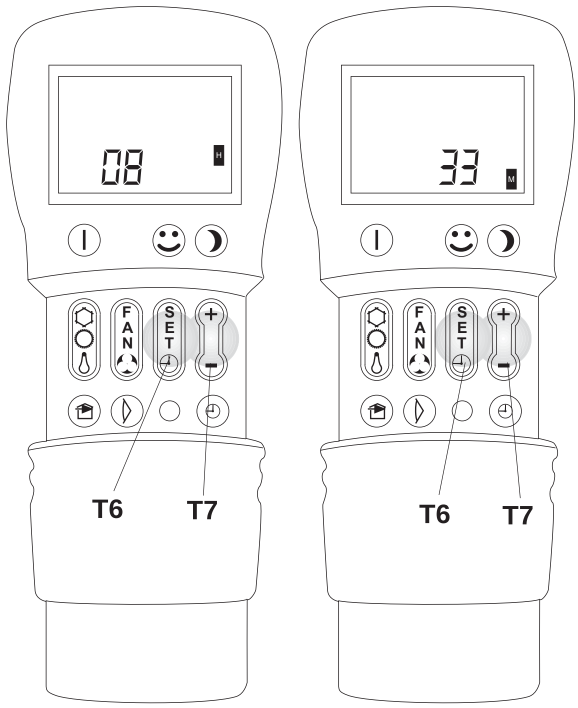


Fig. 38
Configuración del horario exacto

3.4.15 Programación de los horarios de Funcionamiento (PROGR. 1 y PROGR. 2)

Para programar los horarios de encendido y apagado se debe proceder como indicamos a continuación:

a) Presionar el pulsador T6 de Programación horaria, todas las veces necesarias para hacer aparecer en la pantalla la indicación PROGR. 1 (Horario de activación del 1° programa).
Parpadeará el número 1.
b) Por medio del pulsador basculante T7, aumentar o disminuir la indicación del horario del PROGR 1º, en el que se desea que el aparato se active. Cada vez que se presione un extremo del pulsador basculante, la indicación del horario aumenta o disminuye 30 minutos.
c) Presionar una vez más el pulsador T6 de programación horaria, de forma que aparezca en la pantalla la indicación PROGR. 1-0 (Horario de desactivación 1° programa). Parpadeará el 0.
d) Por medio del pulsador basculante T7, aumentar o disminuir la indicación del horario del PROGR. 1º, en el que se desea que el aparato se desactive. Cada vez que se presione un extremo del pulsador basculante, la indicación del horario aumenta o disminuye 30 minutos.
e) Presionar una vez más el pulsador T6 de Programación horaria, de forma que aparezca en la pantalla la indicación PROGR. 2 (Horario de activación 2° programa). Parpadeará el número 2.
f) Por medio del pulsador basculante T7 aumentar o disminuir la indicación horaria del PROGR. 2º, en el que se desea que el aparato se active. Cada vez que se presione un extremo del pulsador basculante, la indicación del horario aumenta o disminuye 30 minutos.
g) Presionar una vez más el pulsador T6 de Programación horaria, de forma que aparezca en la pantalla la indicación PROGR. 2-0 (Horario de desactivación 2° programa). Parpadeará el 0.
h) Por medio del pulsador basculante T7, aumentar o disminuir la indicación del horario del PROGR. 2º, en el que se desea que el aparato se desactive. Cada vez que se presione un extremo del pulsador basculante, la indicación del horario aumenta o disminuye 30 minutos.
i) Para volver a la modalidad de funcionamiento normal, es suficiente con presionar el pulsador T6 las veces necesarias para hacer desaparecer de la pantalla, las indicaciones relativas a dicho funcionamiento.

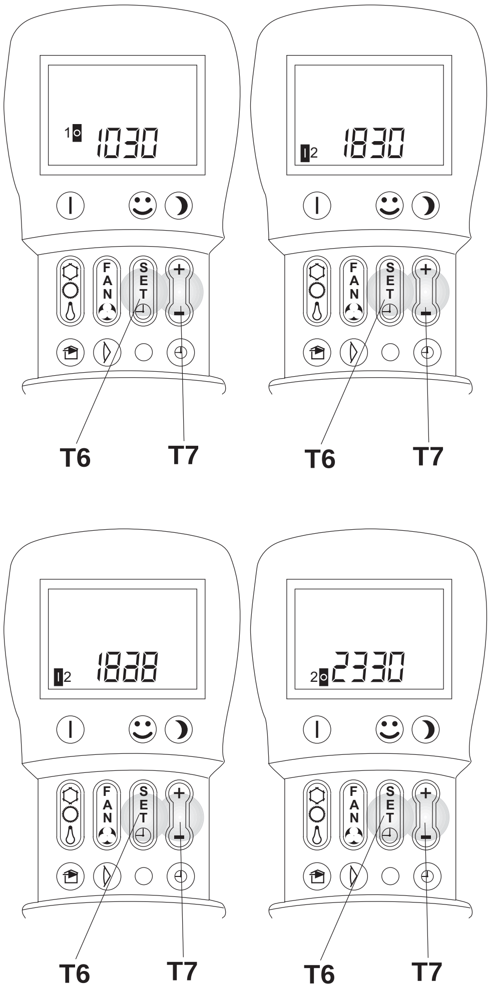


Fig. 39
Programación de los horarios de Funcionamiento (PROGR. 1 y PROGR. 2)

3.4.16 Activación y desactivación de los programas de funcionamiento

Una vez introducidos los programas de funcionamiento en el Mando a distancia, pueden ser activados o no, de manera voluntaria.
La activación puede realizarse para a uno de los dos programas o a ambos.
Cada vez que se presiona el pulsador T11 de activación de programas, la situación cambia de la siguiente manera:

Pulsación 1: Activación sólo del 1° Programa.
Pulsación 2: Activación sólo del 2° Programa.
Pulsación 3: Activación del 1° y del 2° Programa.
Pulsación 4: Desactivación de ambos programas.

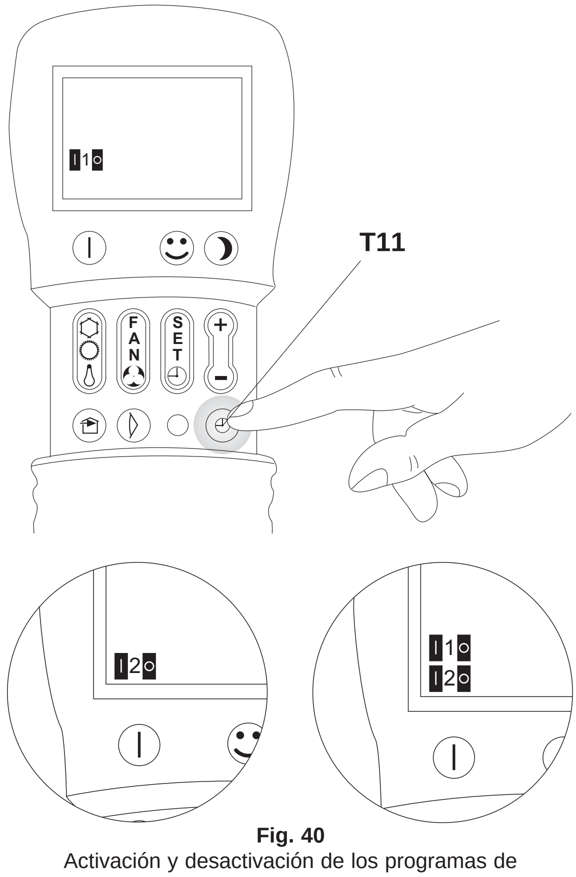


Fig. 40
Activación y desactivación de los programas de funcionamiento

3.4.17 Reseteado del Mando a distancia. Reposición de todas las funciones

Presionando el pulsador T10, reseteamos todas las órdenes introducidas en el Mando.
De esta manera se anulan todas las programaciones horarias del temporizador y el Mando a distancia alcanza el estado estándar.
Además presionando el pulsador T10, aparecen en la pantalla todas las indicaciones posibles, permitiendo verificar la integridad de la propia pantalla.

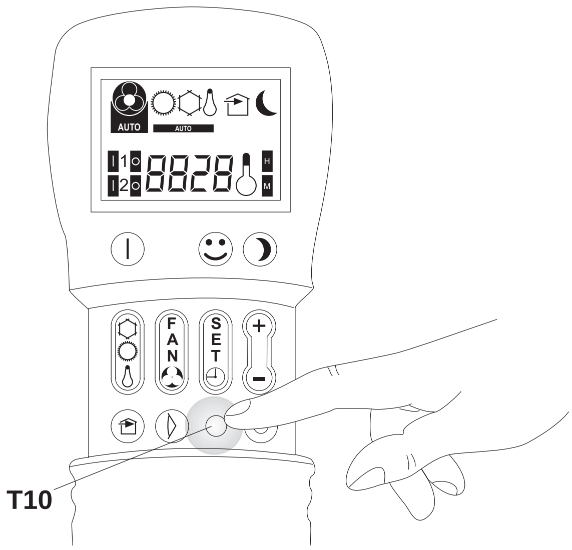


Fig. 41
Reseteado del Mando a distancia.
Reposición de todas las funciones

3.4.18 Manejo del aparato sin el Mando a Distancia

En caso de pérdida del Mando a distancia, agotamiento de las baterías o avería, el aparato puede funcionar sólamente de modo Automático, actuando sobre el microinterruptor de la unidad, que es el mismo que debe ser utilizado para el rearme del indicador luminoso rojo, de limpieza de los filtros.
Para ello es necesario:

- Comprobar que no esté iluminado el Piloto Luminoso Rojo, de señalización de la necesidad de limpieza filtros. Si estuviera iluminado, limpiar los filtros y rearmar el indicador luminoso, siguiendo los pasos indicados en el párrafo 3.5.1 sobre la limpieza del filtro de aire.
- Presionar, mediante un objeto de punta fina pero roma, el microinterruptor situado en el interior dell agujero que se encuentra en el Panel de señalización.
- El acondicionador funcionará en modalidad “AUTO”.

Para restablecer el funcionamiento normal con el Mando a distancia una vez recuperado, es suficiente con dar cualquier orden a la unidad con dicho mando.

3.5 MANTENIMIENTO

El acondicionador adquirido ha sido estudiado de forma tal que las operaciones de mantenimiento ordinario sean reducidas al mínimo y que estén al alcance de todos los Usuarios. En efecto las mismas se reducen sólo a las tres operaciones de limpieza descriptas a continuación.

3.5.1 Limpieza del filtro de aire

Para garantizar una eficaz filtración del aire interior y un buen funcionamiento del acondicionador, es indispensable limpiar periódicamente el filtro de aire. La necesidad de esta importante operación de mantenimiento, se manifiesta después de un cierto período de funcionamiento, por medio del encendido de un Piloto luminoso Rojo presente en el Panel de señalización de la Unidad.Ver fig.26.
El filtro se encuentra alojado en posición vertical, delante de la rejilla de aspiración de aire, en la parte trasera derecha del aparato.
Para extraerlo, se deben presionar suavemente las dos pestañas de fijación existentes y tirar de él hacia arriba. Ver fig.42.
El filtro tiene que ser lavado mediante un chorro de agua, dirigido en dirección contraria al sentido de circulación de aire y por tanto al polvo depositado.
En caso de una suciedad particularmente difícil de eliminar, como grasa o incrustaciones de otro tipo, es necesario sumergir previamente el filtro en una solución de agua y detergente neutro. Antes de volver a colocarlo en su sitio, se aconseja sacudirlo para eliminar el agua acumulada durante el lavado. Como última operación, presionar por un instante breve, con un objeto de punta fina y roma, la micro tecla situada interiormente, en el orificio existente en el Panel de señalización, a continuación de los pilotos luminosos. El indicador luminoso rojo se apagará, para volver a encenderse después de un periodo deiempo de funcionamiento del acondicionador.

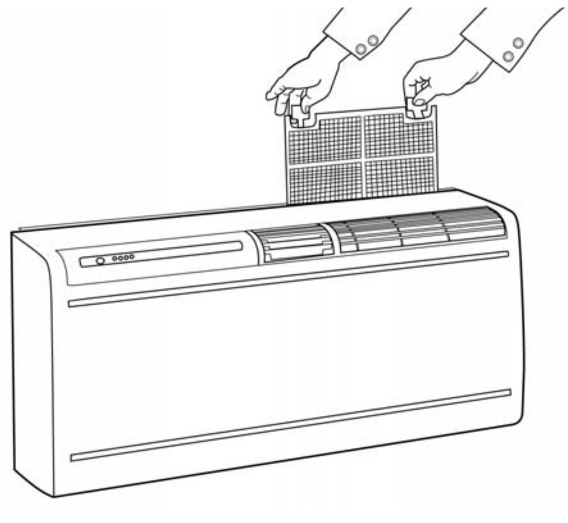


Fig. 42
Limpieza del filtro de aire

3.6 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Para el Usuario, es muy importante saber distinguir entre las averías reales y los comportamientos de tipo funcional, que si bien podrían llegar a parecer inconvenientes en realidad no lo son.
Entre estos últimos, hay algunos que mediante simples operaciones realizables por el propio Usuario, pueden ser resueltos brillantemente, mientras que para todos los demás es indispensable la intervención del Servicio de Asistencia.
Queremos además recordar que toda intervención o intento de reparación del Acondicionador, en sus partes básicas y delicadas, realizado por personal no autorizado, invalída automáticamente cualquier tipo de garantía.

3.6.1 Aspectos funcionales que no deben interpretarse como averías

El compresor no vuelve a ponerse en marcha, antes de que haya transcurrido un cierto período de tiempo: Tres minutos aproximadamente desde la orden de Encendido, si ha habido una parada anterior.
En la lógica de funcionamiento del aparato, se ha previsto un retardo entre una parada del compresor y su inmediato encendido posterior, con el fin de proteger el propio compresor.

- Durante el funcionamiento en Calefacción de los Acondicionadores con Bomba de Calor, la impulsión de aire caliente se produce unos minutos después de la activación del compresor.
  Si el ventilador se pusiera en marcha a la vez que el compresor, durante los primeros minutos de funcionamiento habría una impulsión de aire frío al local, que podría molestar a los ocupantes, ya que el aparato no habría alcanzado aún, el régimen de funcionamiento.
  Es por este motivo, por el que la puesta en marcha del ventilador interior, está retardada respecto al arranque del compresor.

CAP. 3.7 CONSEJOS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA

- Mantener siempre y constantemente limpios los filtros (ver el capítulo de mantenimiento y limpieza).
- Mantener cerradas las puertas y las ventanas de los locales que deben ser acondicionados.
- Evitar que los rayos solares penetren libremente en el ambiente (se aconseja la utilización de cortinas o bajar las persianas o cerrar los postigos)
- Non obstruir las vías de flujo del aire (en entrada y en salida) de las unidades; esto, aparte de hacer que el rendimiento de la instalación no sea óptimo, perjudica también su correcto funcionamiento y provoca la posibilidad de averías irreparables en las unidades.

CAP. 4.1 ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

En caso de mal funcionamiento de la instalación, verificar lo que se presenta en la siguiente tabla.

Si, después de las verificaciones y de los controles sugeridos, no se resuelve el problema, ponerse en contacto con la asistencia técnica autorizada.

- Si el aparato no se enciende podría ser que:
- Falta corriente eléctrica.

En tal caso:
- Comprobar si hay tensión en la red (encendiendo una lámpara de la casa, por ejemplo).
- Comprobar que está rearmado el Magnetotérmico situado en el del Cuadro eléctrico del local y si no lo está rearmarlo o que no está quemado un fusible, si es así habría que sustituirlo de inmediato. Si vuelve a repetirse la misma avería al intentar activar el aparato, llamar al Servicio de Asistencia Técnica o a un Electricista cualificado.
- Comprobar si no están descargadas las pilas del Mando a distancia.
  Si las baterías están descargadas, se podrá notar la ausencia de indicaciones en la pantalla y la falta de sonido de confirmación de la recepción de señal en el aparato, cuando se trata de enviar al Panel de señalización una orden cualquiera. En tal caso sustituir las baterías.

- El aparato no enfría suficientemente, podría ser que:
- La temperatura programada en el mando a distancia sea demasiado elevada o demasiado baja (en caso de aparatos con bomba de calor);

En tal caso:
- Comprobar y modificar la programación de la temperatura sobre el Mando a distan cia.
- El filtro de aire se ha ensuciado antes del encendido del Piloto de señalización Rojo, que es el indicador de la limpieza del filtro.

En tal caso:
- Revisar el filtro y limpiarlo si fuera necesario.
- Comprobar que no haya obstáculos en las salidas o aspiraciones de aire exterior o interior.

En tal caso:
- Retirar todo aquello que podría obstruir los flujos de salida de aire.
- Comprobar que no han aumentado las cargas de aportación de calor o frío, en invierno, al local por efecto de una puerta o ventana abierta al exterior o tal vez, se haya sido instalado alguna maquinaria que desprenda calor o frío.

En tal caso:
- Controlar que puertas y ventanas estén cerradas; si se verificara que en el ambiente ha sido instalada una fuente de calor que penaliza el funcionamiento en refrigeración, la única solución consiste en la instalación de otro aparato o en la substitución del existente por uno de más potencia.

- El aparato se detiene y centellean el segundo y el tercer indicador luminoso (Naranja, verde y Rojo), contando desde la izquierda, en el Panel de señalización de la unidad.
  Se debe comprobar si hay anomalías en el sistema de drenaje de agua de condensación de la unidad. Si es afirmativo deberán solucionarse bien directamente, si la solución es sencilla o bien llamando al Servicio Técnico, si es más complicada .

Para hacer funcionar el aparato eventualmente, hasta la llegada de la asistencia técnica, se puede drenar el agua retenida en el equipo, de una manera muy sencilla:
- Tomar con el pulgar y el índice de una mano, el pequeño tapón de goma situado en la zona central inferior del aparato, detrás del borde apoyado en la pared.
- Extraer unos centímetros el pequeño tubo de pástico cerrado con este tapón.
- Quitar el tapón después de haber colocado un recipiente de recogida de agua de unos 5 litros de capacidad, bajo el citado drenaje de emergencia, para recoger el agua de condensación depositada.
- Una vez solucionada la avería, se deberá taponar de nuevo este tubo de drenaje.

IMPORTANTE: En caso de que la avería sea diferente a cualquiera de las aquí indicadas, se debe llamar al Servicio de Asistencia Técnica, evitando tratar de realizar cualquier reparación por uno mismo, sin saber el origen y la causa de la misma.

Chap. 1 GENERAL INFORMATION

Chap. 2 INSTALLATION

Chap. 3 USE AND MAINTENANCE (for the user)

Chap. 4 TROUBLESHOOTING

CHAP. 1.1 GENERAL INFORMATION

We wish to thank you, first of all, for purchasing an air-conditioner produced by our company.

We are sure you will be happy with it because it represents the state of the art in the technology of home air conditioning.

This manual serves to provide you with the instructions and explanations you need to make the best possible use of your air-conditioner.
We suggest that you read it carefully before starting to use the appliance.

By following the instructions and suggestions provided in the manual, your air-conditioner will give you years of smooth operation and comfort at the lowest cost in terms of power consumption.

ATTENTION
The manual is divided into 4 sections or chapters:

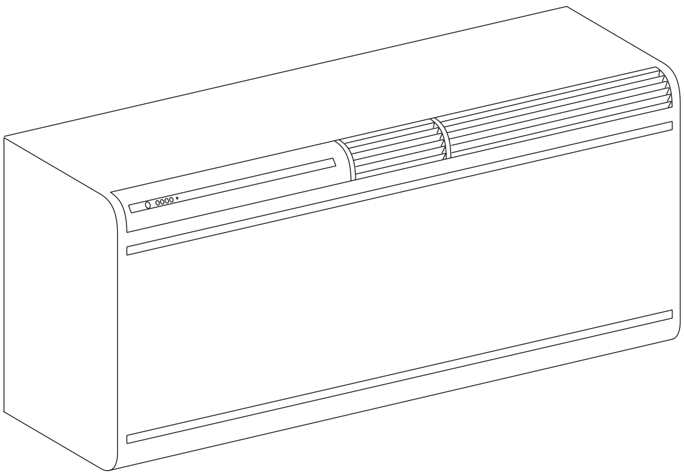
CHAP. 1 GENERAL INFORMATION
Contains information for the specialized installer and end user.
The information, technical data and important warnings must be known **before** installing and using the air-conditioner.

CHAP. 2 INSTALLATION
Contains information **exclusively** intended for the specialized installer.
The information contained in this chapter is necessary for installation of the air conditioner.
If the air-conditioner is installed by personnel lacking the necessary qualifications and specialization this invalidates the warranty.

CHAP. 3 USE AND MAINTENANCE (by user)
Contains all information and instructions for proper use and programming of the air-conditioner, as well as instructions for simple maintenance.

CHAP. 4 TROUBLESHOOTING
Helps user in case of malfunctions.

Our machines are subject to change and some parts may appear different from the ones shown here, without this affecting the text of the manual in any way.



Read this manual carefully before performing any operation (installation, maintenance, use) and follow the instructions contained in each chapter.

THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR DAMAGES TO PERSONS OR PROPERTY CAUSED BY FAILURE TO FOLLOW THE INSTRUCTIONS IN THIS MANUAL.

The manufacturer reserves the right to make any changes it deems advisable to its models, although the essential features described in this manual remain the same.

The installation and maintenance of air-conditioners like this one may be hazardous as they contain a cooling gas under pressure as well as powered parts.
Therefore, the installation, first startup and subsequent maintenance should be carried out exclusively by authorized, qualified personnel.

Routine maintenance of the filters and general external cleaning can be done by the user as these operations are not difficult or dangerous.

During installation and maintenance, respect the precautions indicated in the manual, and on the labels applied inside the units, as well as all the precautions suggested by good sense and by the safety regulations in effect in your country.

Always wear gloves and protective goggles when performing any operations on the refrigerating side of the units.

Air conditioners must not be installed in places containing inflammable gasses, explosive gasses, or in very humid environments (laundries, greenhouses, etc.), or in places where there are machines that generate very great heat.

In case of replacement of parts, use only original MUNDOCLIMA parts.

IMPORTANT!
To prevent any risk of electrocution, always disconnect the main circuit breaker before making electric connections or performing any maintenance on the units.

The following instructions must be made known to all personnel involved in the machine's transport and installation.

CHAP. 1.2 SYMBOLS

The pictograms in the next chapter provide the necessary information for correct, safe use of the machine in a rapid, unmistakable way.

1.2.1 Editorial pictograms

Service
- Refers to situations in which you should inform the SERVICE department in the company:
  CUSTOMER TECHNICAL SERVICE.

Index
- Paragraphs marked with this symbol contain very important information and recommendations, particularly as regards safety.

Failure to comply with them may result in:
- danger of injury to the operators
- loss of the warranty
- refusal of liability by the manufacturer.

Raised hand
- Refers to actions that absolutely must not be performed.

1.2.2 Safety pictograms

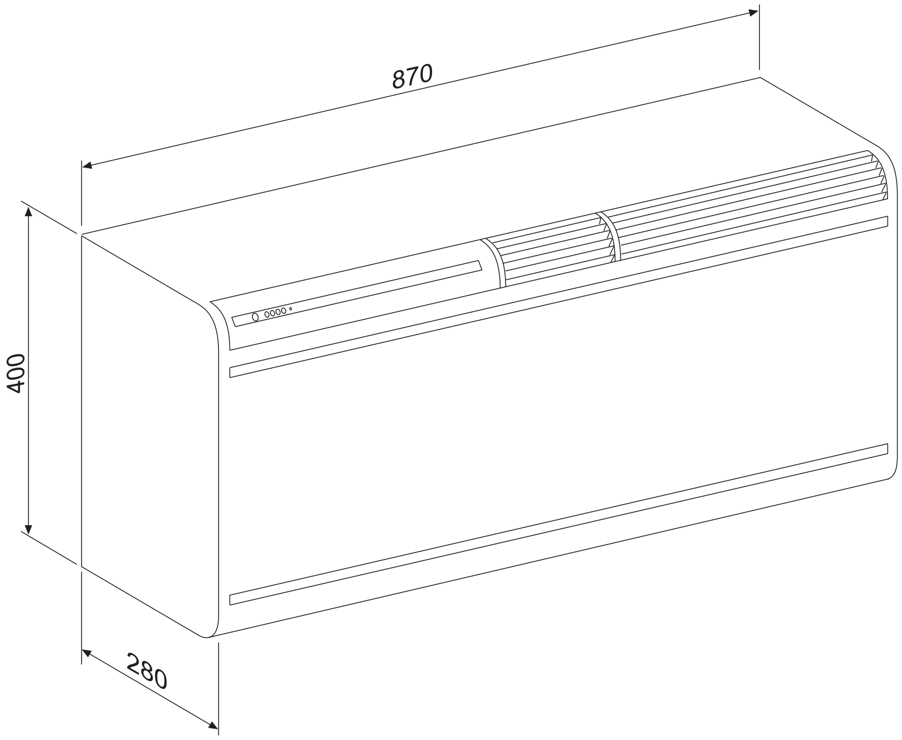
Danger of high voltage
- Signals to the personnel that the operation described could cause electrocution if not performed according to the safety rules.

Generic danger
- Signals to the personnel that the operation described could cause physical injury if not performed according to the safety rules.

Danger due to heat
- Signals to the personnel that the operation described could cause burns if not performed according to the safety rules.

CHAP. 1.3 TECHNICAL DATA

1.3.1 Overall dimensions



1.3.2 Technical features

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNICO 11 C	MU-UNICO 11 H
Cooling capacity	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Heating capacity	kW	--	1,9	--	2,035
Capacity absorbed during cooling	W	790	790	1100	1100
Absorption during cooling	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Absorbed power during heating	W	--	720	--	1080
Absorption during heating	A	--	3,16	--	4,75
Max. absorbed power (*)	W	930	930	1320	1320
Maximum absorption (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (during cooling)		2,66	2,66	2,23	2,23
Energy efficiency class during cooling		A	A	C	C
C.O.P. (during heating)		--	2,64	--	1,88
Energy efficiency class during heating		--	C	--	F
Annual energy consumption in cooling mode	kWx500h	395	395	550	550
Dehumidification capacity	l/h	1	1	1,2	1,2
Cooling Gas		R410a	R410a	R410a	R410a
Power supply voltage	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Internal unit ventilation speed	Num.	3	3	3	3
Maximum delivery of air during cooling (indoor unit)	m^3/h	350	350	390	390
Maximum air delivery OUTDOOR UNIIT	m^3/h	480	480	550	550
Dimensions of indoorl unit (Lxhxw)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Weight of indoor unit	kg	43	43	46	46
Weight of outdoor unit	kg	--	--	--	--
Maximum range of remote control	m	8	8	8	8

(*) Maximum text conditions at high load

1.3.3 Technical notes

The powers indicated refer to the following conditions (ISO reference standards):
in cooling and dehumidifying mode:
Air entering the inside unit at 27°C b.s. and 19°C b.u. with air entering the outside unit at 35°C b.s.
in heating mode:
Air entering the inside unit at 21°C b.s. and 19°C b.u. with air entering the outside unit at 7°C b.s. and 6°C b.u.

1.3.4 Proper use

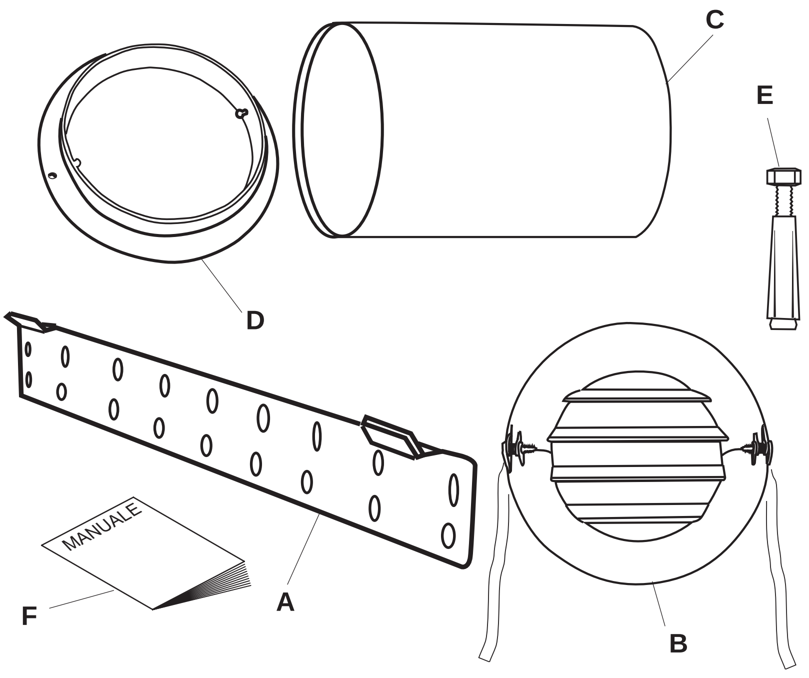
The air-conditioner should be used for the exclusive purpose of producing hot or cool air (on demand) for the sole purpose of obtaining a comfortable temperature in the room.
Improper use of the machine (outside and inside units) causing damage to persons, property or animals relieve MUNDOCLIMA of any liability.

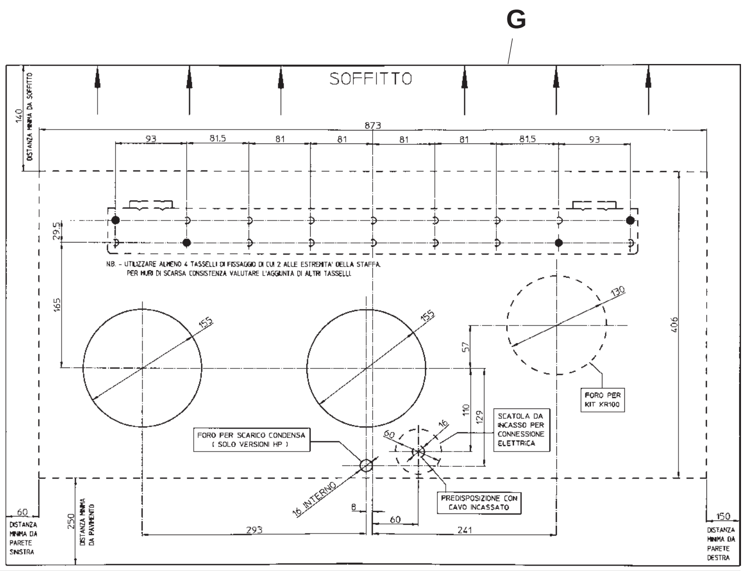
CHAP. 1.4 LIST OF ACCESSORIES SUPPLIED

The two units that make up the air-conditioner are packed separately in cartons.
Packaging may be transported per single units, by hand by two authorized persons, or loaded on a trolley, even piling up to a maximum of three packs.

The supply includes the parts listed in the table below. Before beginning to assemble the unit, make sure all the parts are within easy reach.

A - Wall fastening bracket 1
B - 2 external grids for air intake and outlet including rubber laces
C - 2 tubes to insert into holes on wall, 50 cm long
D - Pipe fastening inner flange 2
E - Kit of screws and anchor bolts
F - Manual of instructions for use and maintenance, and warranty
G - Paper template to make holes





1.4.1 Storage

Store the cartons in a closed environment protected against atmospheric agents and raised off the floor by planks or a pallet.

TO NOT TURN THE CARTON UPSIDE DOWN.

1.4.2 Receipt and unpacking

The packing is made of suitable material and is done by expert personnel.
The units are delivered complete and in perfect condition, however we suggest that you perform the following controls of the quality of the shipping service:

- on receipt of the cartons check them for any damage and, if any is found, accept the goods with reservation, and keep photographic evidence of any damage found.
- unpack and check the contents against the packing list.
- make sure none of the parts have been damaged during shipment; in case of damage you must report it to the shipping company within 3 days of receipt, by registered letter with return receipt, presenting photographic documentation.
  Copy of notice should also be sent by fax to MUNDOCLIMA.
  No notice of damage will be accepted after 3 days from delivery.

Important note:
Keep the packing at least through the warranty period, in case you need to ship the air-conditioner to the service centre for repair.
Dispose of the packing materials in compliance with the rules in effect for waste disposal.

CHAP. 2.1 INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION

To obtain the best results and optimum performance, follow the instructions for correct installation provided in this manual. Failure to follow the instructions and apply the rules indicated may cause malfunction of the appliance and relieves the manufacturer, MUNDOCLIMA of any form of guarantee and liability for damages to persons, animals or property.

The electrical system must comply with the regulations and rating data in the technical sheet, with good grounding.

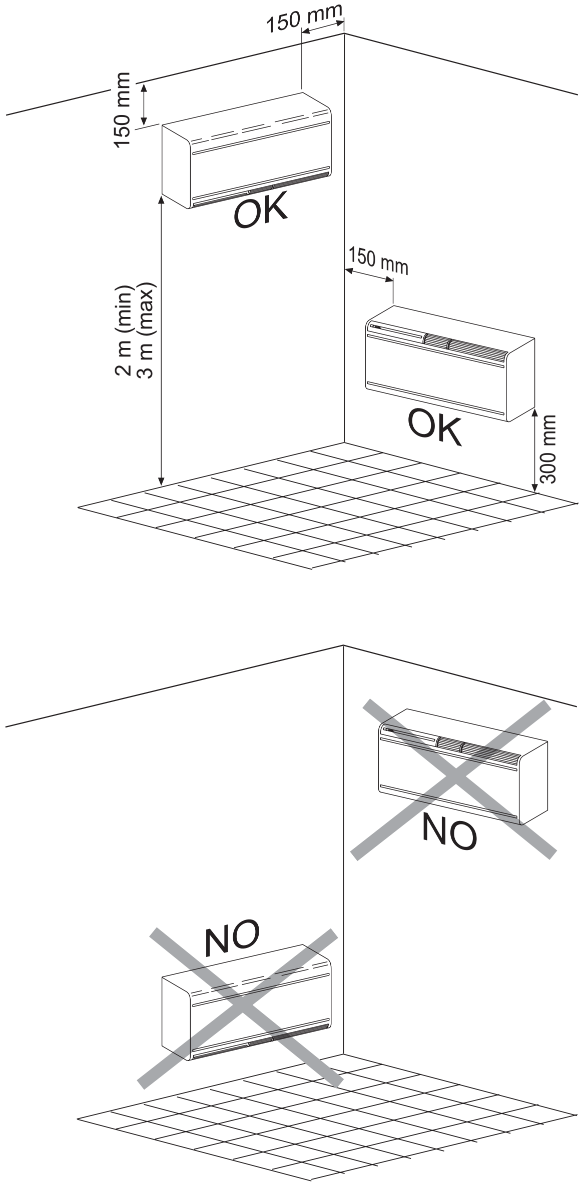


Fig.1

CHAP. 2.2 SELECTION OF POSITION OF THE UNIT

The position for installation of the inside unit, to obtain the best performance and prevent breakdowns or hazards, must have the following requisites:

- The bottom of the inside unit must be at least 2 meters off the floor and no more than 3 (fig. 1)
- The wall on which the inside unit is installed must be sturdy and able to withstand its weight.
- It must be possible to leave room around the unit for any maintenance operations that may be necessary.
- There should be no obstacles to the free circulation of air on the intake side and, especially, on the air outlet side; on this side, in particular, there should be no obstacles closer than 2 m. This could cause turbulence that would interfere with correct operation of the unit.

2.2.1 Choice of best position for installing the air conditioner

The air conditioner must be installed on a wall that communicates with the outside.

Caution: After determining the best place for installation as described above, check to make sure that the wall can be drilled in that point without interfering with other structures or installations (beams, piers, pipes, wires, etc.).
Check again to make sure there are no obstacles to air circulation through the holes to be drilled due to plants and their leaves, slats or panelling, blinds, gratings or grids too dense, etc.).

2.2.2 Dimensions and features of site where air conditioner is installed

Before installing the air conditioner, it is essential to make an accurate calculation of the heat load in summer (and cold load in winter for models with heating pump) at the site of installation.
The more accurate this calculation is made the better the air conditioner will be able to do its job.
To make these calculations, refer directly to the regulations in effect (UNI ref. Law 10/91) or to the tables, both printed and computerized, based on those regulations.
For particularly significant applications, we recommend contacting expert heating engineers.

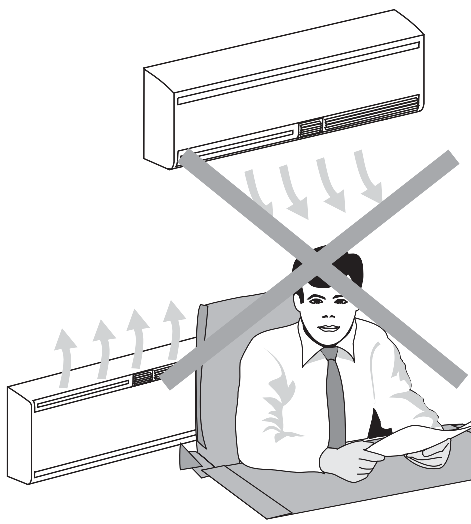


Fig. 2

As far as possible, in any case, it is important to try and reduce major thermal loads by the following means:
Large glass panes exposed to sunlight should be provided with curtains on the inside or shades on the outside (Venetian blinds, verandas, refracting films, etc.)
The air-conditioned room should be closed as much of the time as possible.
Halogen spotlights or other electrical equipment with high power consumption should not be used in the room (toasters, steam irons, hot plates for cooking, etc.).

- It should not be installed in a position where the air flow can strike the people underneath directly (fig. 2).
- It should not be directly over another appliance (television set, radio, refrigerator, etc.), or over a source of heat (fig. 3).
- There should be no obstacles for reception of signals emitted by the remote control (fig. 4).

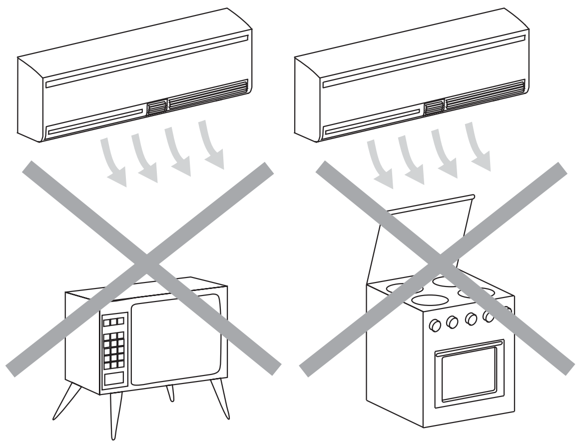


Fig. 3

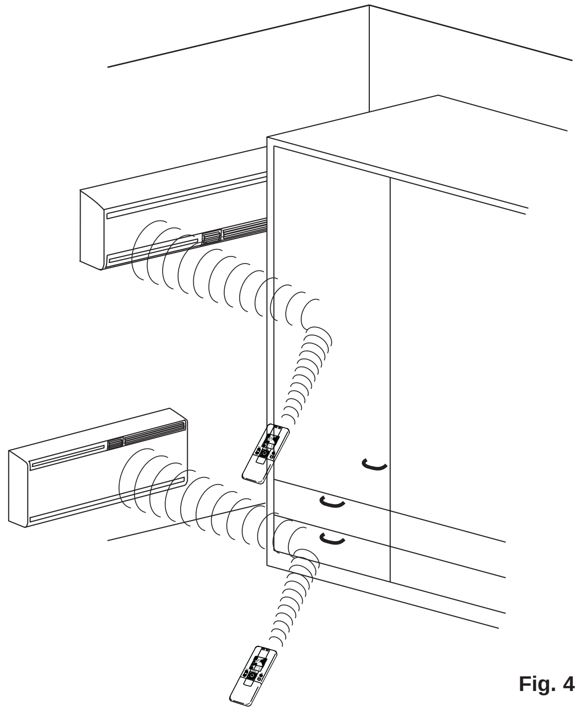


Fig. 4

CHAP. 2.3 INSTALLATION OF THE UNIT

2.3.1 Drilling the wall

This operation should be carried out using the proper tools to facilitate your work and prevent excess damage or disturbance to your client.
The best tools for drilling large holes in walls are special drills called core borers with very high twisting torque and adjustable rotation speed depending on the diameter of the hole to be drilled.
To prevent the creation of large amounts of dust and rubble due to drilling, the core borer can be fitted with a vacuum system applied by means of suction cups to the drilling zone.
Our Service Department can give you all necessary information to enable you to find these devices.

To drill the holes, proceed as follows:
Fasten the drilling template to the wall leaving the necessary space from the ceiling, floor and side walls as shown on the template. Use adhesive tape to fasten it in place.
Use a small drill or punch to mark, with extreme care, the exact centre of each of the holes to be drilled.
Using a core boring head measuring at least 154 mm to drill the two holes for entry and exit of the air.

Note: The holes should have a slight outward inclination to prevent any backflow of water from the pipes (see fig.1).

Most of the removed material is expelled outwards, therefore make sure that it does not hit any person or object when it falls out.
In order to avoid as much as possible outer plaster breaking, it is necessary to proceed carefully with the last part of hole execution, decreasing pressure on core borers.

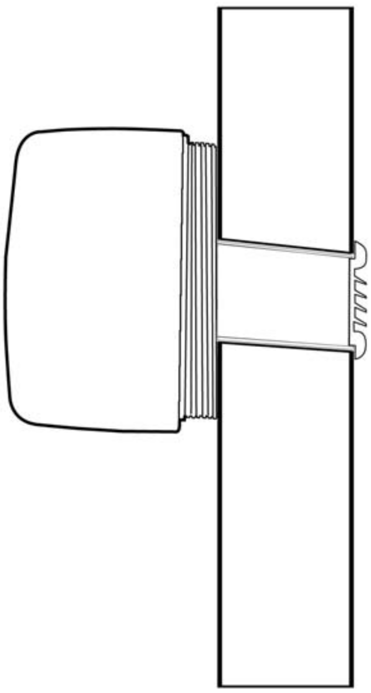


Fig. 5

Next, drill the holes for anchoring the fastening brackets to the wall using as a first option the 4 holes on the ends of the bracket as shown on the drilling template (see fig. 6).

If the wall is not very solid, it is advisable to use some extra anchor bolts.

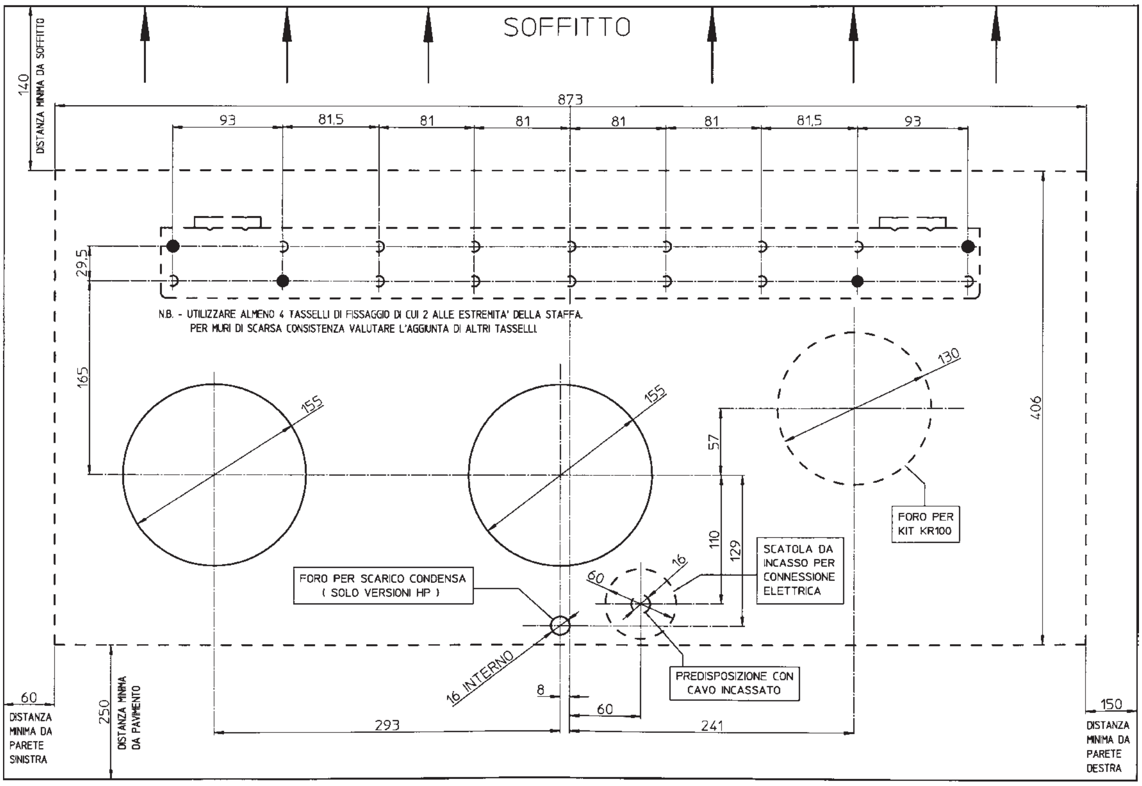


Fig. 6

As you can see, the bracket can be fastened in a number of different ways and positions. The air conditioner is heavier on the left-hand side, so it is best to make sure of a solid anchorage on that side. The anchor bolts provided require holes with a diameter of 10 mm. In any case, the wall should be inspected carefully to determine the best possible anchorage and type of bolts suitable for particular situations.

Warning: The manufacturer is not liable in case of underestimation of the structural consistency of the anchorage made at the time of installation. We therefore recommend that you perform this operation with the maximum care as, if not done properly, it can cause serious damage to persons and property.

When installing models equipped with heating pump, if no drainage well for condensate has been provided built into the wall (see paragraph 2.3.2), it will be necessary, to allow for drainage of the condensate, to drill a hole through the wall measuring 16 mm in diameter in the position shown on the template (see fig.6).

2.3.2 Provision for draining condensate for machines with heat pump.

When the machine is heating, it produces condensate that has to be eliminated through a specific drain line, otherwise the machine will not work. Drainage occurs by gravity. For this reason, it is essential for the drain line to have a minimum inclination of at least 3% throughout its length. The pipe can be rigid or not, with a minimum internal diameter of 16 mm.
If the line drains into a sewer system, it should be provided with a trap ahead of the main outlet.
The trap should be at least 300 mm lower than the inlet opening on the air conditioner (fig. 7).

If the drainpipe drains into a vessel (tank or other container), this container should not be sealed and the drainpipe should not remain immersed in the water (see fig. 8).
The correct position for the pipe inlet on the machine is shown on the template for drilling and positioning the machine (see also fig. 6).
The air conditioner is equipped with a pipe with an external diameter of 14 mm for drainage of condensate.
This pipe protrudes from the machine for a length of about 400 mm.
The pipe should be fitted inside the one provided by you for a distance of at least 200 mm, without any sharp bends that could obstruct it.
When draining toward the outside, the pipe can be inserted through the wall (always making sure to give it a suitable inclination) (see fig. 5).

Caution: make sure, in this case, that the water expelled outward does not damage or disturb persons or property. During the winter this type of drainage may cause sheets of ice to form.

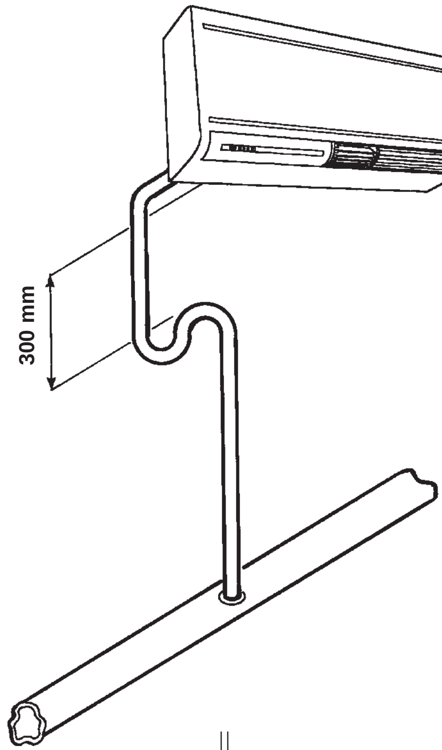


Fig. 7

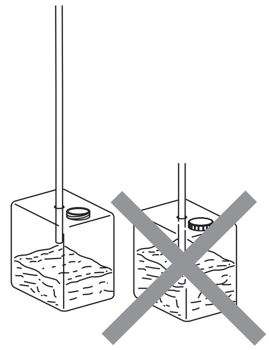


Fig. 8

2.3.3 Installation of air pipes and external gratings

After drilling the holes, the plastic pipes supplied with the air conditioner have to be fitted through them. The pipe with insulation on the inside has to be fitted in the right-hand hole with the insulated part toward the inside as indicated on the label applied to it. The length of the pipes should be 55 mm less than that of the wall. To cut the pipe, a normal handsaw can be used. After cutting the pipes, fit the ends into the two internal anchoring flanges (fig. 10).

The tube diameter is nearly the same as those carried out using the 152/154 mm nominal diameter core drill. In order to introduce the tubes, they must therefore be forced slightly using, in the most difficult cases, a normal rubber hammer (fig. 10/1). Having the hole internal diameter extremely similar to the tube external diameter avoids dangerous slacks which may generate humidity infiltrations or air noises. Should the insertion prove to be too difficult, we suggest you drill using the core bit inside the hole so as to widen the internal diameter slightly.

Next, fit the pipes into the holes in the wall and fasten the flanges with 4 anchor bolts with diameter 6, taking care to keep the two fastening holes in a horizontal position.

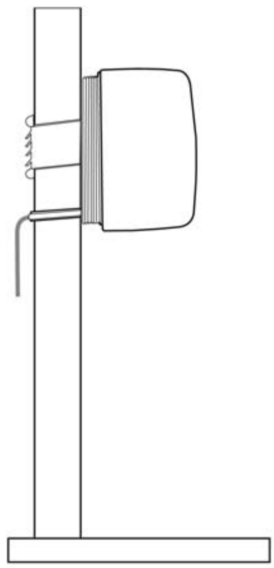


Fig. 9

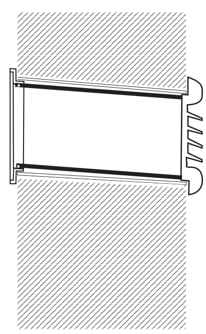


Fig. 10

To position the external grating, proceed as follows:
- Grasp the two rubber belts attached to the grating in one hand.
- Fold the outer gratings in half by grasping them with your free hand along the fold line and inserting your fingers inside the fins (fig. 11).
  Insert your arm inside the pipe until the grating protrudes all the way outside.
- Let the grating open, but keep your fingers inside the fins.
- Turn the grating so that the fins are perfectly horizontal with the inclination toward the outside (fig. 12).
- Pull the grating toward you.
- Tighten the rubber belts and fasten them to the two pins on the inner flange.
- Cut the excess part of the belt.

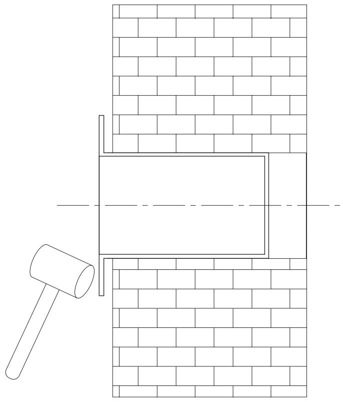


Fig. 10/1

Warning: If the external grating is accessible, to prevent the hazards resulting from its possible removal (insertion of the hands into the pipes and touching moving or powered parts) it is absolutely essential to fasten it to the wall with 4 anchor bolts with a diameter of 6 mm.

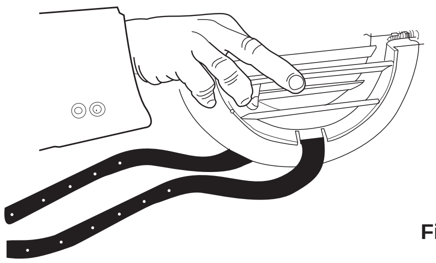


Fig. 11

2.3.4 Power supply connection

The air conditioner is equipped with a power supply cable and plug.
If it is installed near an outlet, you need only plug it in.

In this case, it is important to make sure the outlet to which you are plugged in is effectively grounded and connected to the mains by wiring of adequate size (minimum 1.5 sq.mm. cross section).
To make an electrical connection with the shielded cable (recommended for installations high on the wall) proceed as follows:
Install a shunt box in the wall in the position shown on the installation template (fig. 6), where you should provide a power cable with a cross-section (two poles plus ground wire) of 2,5 sq.mm.

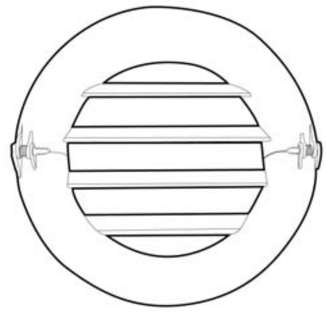


Fig. 12

Warning: The external power line should be provided with an overload circuit breaker with suitable capacity for the rating of the machine.

Make all connections in compliance with the laws in effect.

Close the shunt box with its cover after drilling a hole in it for passage of the cable.
Alternatively, you can use a cable in the wall in the position shown on the template, for making the connection. In this case, remove the casing (as described in paragraph 2.4.2) and connect the cable to the power terminal board.

Caution: these operations should be performed with the machine already positioned on the bracket. Read the instructions carefully before completely the electric connection.

2.3.5 Fitting the unit on bracket

After checking again that the fastening bracket is securely fastened to the wall, and that any necessary preparations for electric connection and condensate drainage have been made, you can fasten the air conditioner to its supporting bracket. Lift it up holding the sides of the bottom (see fig. 13).
To facilitate the operation of fastening it to the bracket, tilt it slightly toward you.

To make the electrical connection and fasten the drainpipe, place a wedge between the air conditioner and the wall (see fig. 14).
After these operations have been carried out, the air conditioner can be pushed firmly against the wall so that the bottom hook catches.
When you have finished, inspect carefully to make sure there are no fissures at the back of the air conditioner (the insulating gasket must fit firmly against the wall) particularly in the zone where air enters and leaves the machine.

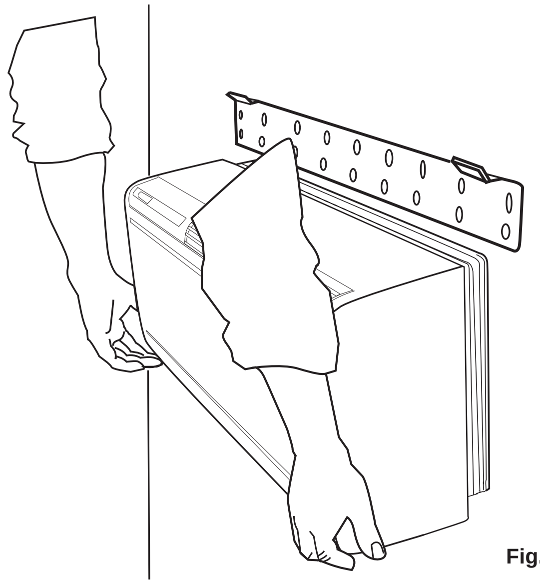


Fig. 13

CHAP. 2.4 PREPARATION FOR ASSEMBLY/INSTALLATION WALL TOP PART

2.4.1 Introduction

The air conditioner is assembled in the factory ready to be installed low on the wall.
The air outlet, in this case, is at the top of the air conditioner with the recycle grating and control panel.
In order to prepare the product for installation on the top part of the wall, follow the instructions below.

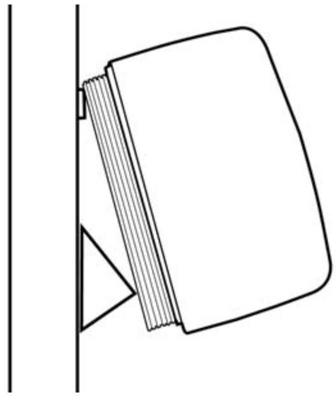


Fig. 14

2.4.2 Removal of front casing

Note: if the air conditioner has not been installed on the wall yet, place it on its back. To not apply heavy pressure to the bottom of the device as this could dent or scratch the casing.

Use a small blade screwdriver to remove the horizontal strips on the casing, applying gentle leverage in the slits along the sides. (see fig. 15).
Take care not to scratch the strips or casing with the screwdriver point.
Unscrew the 8 self-threading screws that fasten the casing to the air conditioner.
Lift the casing off carefully, pulling it toward you by about 50 cm (see fig. 16).
Disconnect the fastener on the right that fastens the wires to the airflow deviation baffle adjustment motor (see fig. 17).
Now you can remove the casing completely.

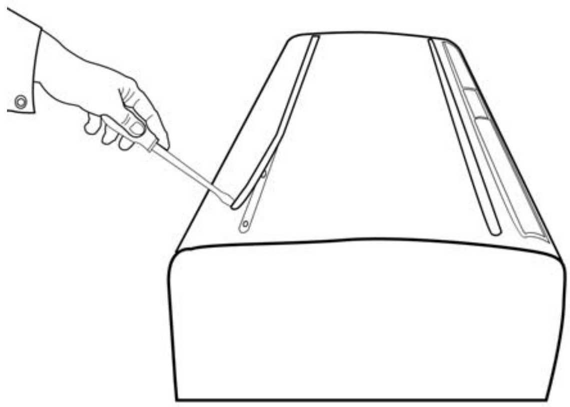


Fig. 15

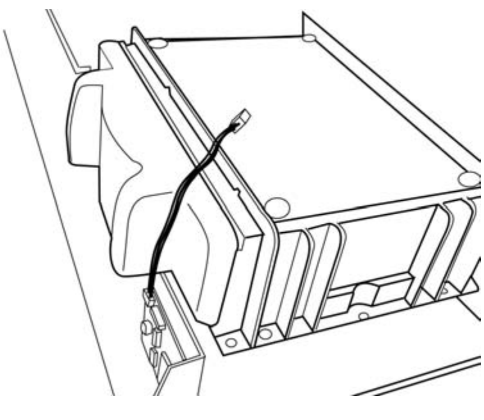


Fig. 17

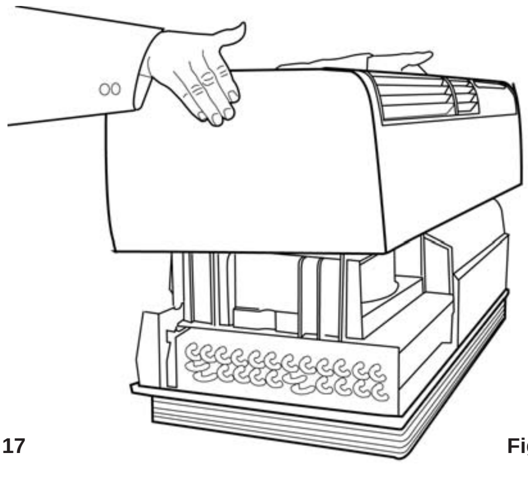


Fig. 16

2.4.3 Preparation of unit

Unscrew the bracket supporting the small circuit board with display leds and reinstall it on the bottom opposite, where you will find two holes on the base (see fig. 18-19).

Make sure the connection plate is securely fastened on the inside of the air conditioner, and apply some insulating tape if necessary. Remove the styrofoam enclosure on the lower right-hand side under the air recycle fan and fit it against the opening above the fan (see fig. 20-21).

Remove the air outlet grating by removing the fastening screws. Remove the control panel (see fig. 22).

When performing this operation place the casing on a secure surface so as not to scratch or dent it. Remove the plastic plate with the logo and transparent screen for display of the leds from the control panel by pressing on the hooks at the rear. Turn it over (rotate by 180°) and reinstall it on the panel.
Reassemble the parts in the opposite position from the original installation, reversing the air outlet grating with the control panel grating.
Turn the casing over so that the air outlet grating is on the lower right-hand side of the device.
Connect the plug on the step-step motor of the grating.
Fit the casing back on the air conditioner carefully, taking care to hold the wires for the step-step motor to one side so that they do not interfere with the inner part of the air outlet grating.
Check that all the coupling references of the casing with the rear frame are fully inserted so that the casing is fitted smoothly and evenly all around.
Fasten the casing with its eight screws and replace the strips in their slots.
After completing installation, the electronic parts of the air conditioner have to be configured so as to take into account the stratification of heat in the room. This procedure is outlined in paragraph 2.5 (Operating tests and diagnosis of possible malfunctions).

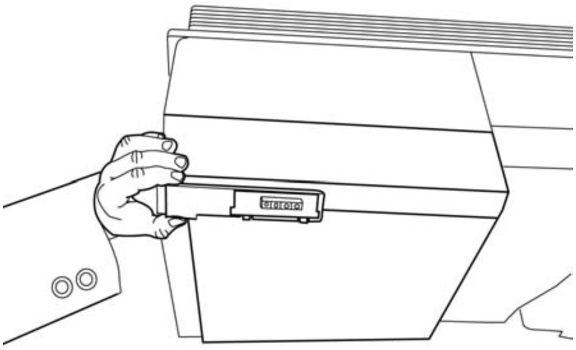


Fig. 18

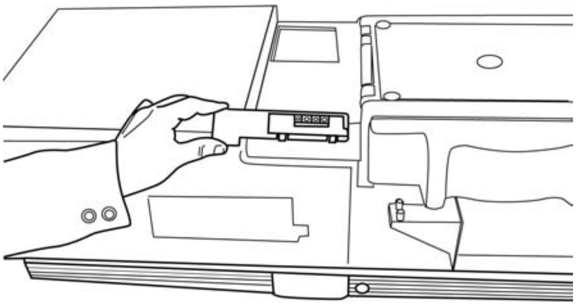


Fig. 19

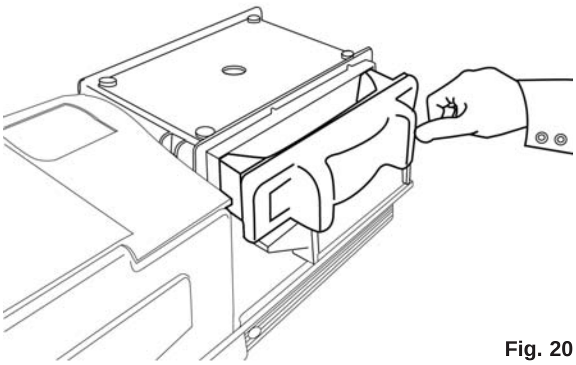


Fig. 20

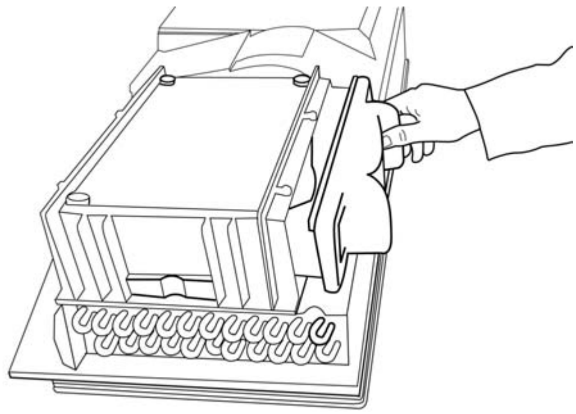


Fig. 21

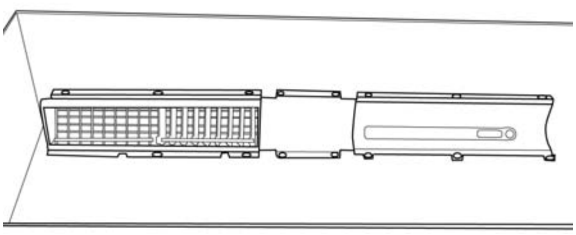
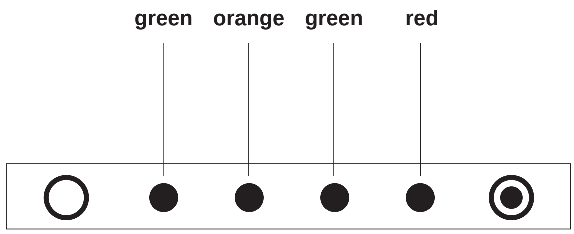


Fig. 22

CHAP. 2.5 WORKING TESTS AND IDENTIFICATION OF POSSIBLE MALFUNCTIONS

The program introduced in the microprocessor of this device makes it possible to run a brief self-test to ensure that the machine functions normally by starting each of its internal components.
To run the self-test, proceed as follows:
- Power the air conditioner and make sure it is on stand-by.
- Use a sharp object to press the microkey located under the hole on the left of the control panel for at least 10 sec.
- At the beginning and end of the self-test procedure the status of configuration of the machine will be displayed for a few seconds as follows:

red led (filter): **off** = MU-UNIC C
on = MU-UNIC H (with heat pump)
green led (compr.): **off** = with correction of room temperature
on = without correction of room temperature
orange led (timer): **off** = without correction of room temperature
on = with correction of room temperature
green led (power): **off** = stand-by in case of black-out
on = restart in case of black-out



- Check after a few seconds to see whether the equipment heats normally (if equipped with heat pump function) for about 2 minutes and then, after a few seconds, that it cools for another 2 minutes.
  Before concluding the self-test, the electronic part tests the temperature probes to make sure they are operating normally. If any of these should not be working, the corresponding signal led remains lit for 20 sec. (see table on next page).

Should there be a jam in the air-conditioning system with alarm signals according to the table here following, please be ready to refer to the Service Centre which leds are blinking in order to simplify their intervention.

Starting from the left:

CODE ALARM	DESCRIPTION POWER	green LED TIMER	orange LED COMPR.	green LED FILTER	red LED
1-FS	dirty filter				O
2-HTI	internal battery overheat			O	
3-HTE	external battery overheat			O	O
4-LT	internal battery low temp.		O		
5	pump working continuously		O		O
6-CF/RL	batt. temp. not reached		O	O	
7-OF	water level		O	O	O
8-CKS	eeprom parameters not valid	O			
9	-	O			O
10-TSF	short on room sensor	O		O	
11-TSF	room sensor disconnected	O		O	O
12-TSF	short on evaporator sensor	O	O		
13-TSF	evap. sensor disconnected	O	O		O
14-TSF	short on condenser sensor	O	O	O	
15-TSF	condenser sensor	O	O	O	O

The end of the self-test will be signalled by all the leds lighting up at once and blinking ten times, as well as by an acoustic signal.
At this time, you can adjust the temperature reading on the room temperature sensor. This correction is important if the air conditioner is installed high on the wall in a room where the warm air tends to stratify upward (as in rooms with high ceilings or other sources of heat besides the air conditioner). The sensor will read a temperature 3°C lower than the effective one, in this case, to compensate for the difference between the lower inhabited part of the room and the temperature at the height of the sensor.
To enter or remove this correction proceed as follows:

1 Check the status of the machine as described previously, and if no correction has been made, press the button on the console while the acoustic signal is on at the end of the self-test.
2 To remove the correction, press the button while the acoustic signal is on at the end of the self-test.

The machine is set in the factory **without correction of the temperature.**
In addition to the self-test (that can be made under any conditions of room temperature) we recommend that you also test the product in the various operating modes accessible to the user (see the user manual). One important test you should make concerns regular evacuation of condensation water on the models with heat pump. To check this, keep the machine running for at least 4-5 hours in the heating mode. If the water does not drain, there should be an "overflow" alarm.

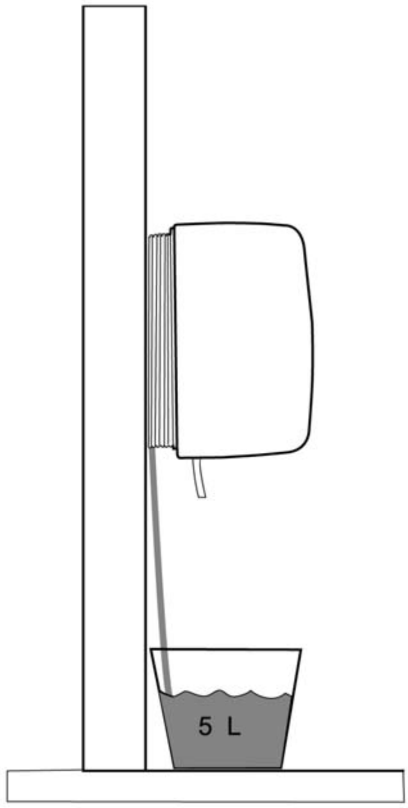


Fig. 23

2.5.1 Evacuation of condensation water in case of emergency

If there should be a malfunction in the condensation water drain system, the air conditioner stops working and signals, with flashing orange, green and red lights (the second and third leds from the left), the alarm status.
To enable the air conditioner to work temporarily until the service personnel arrives, you can drain the water out by following these simple instructions:
- Grasp the rubber cap on the bottom centre of the air conditioner behind the edge of the frame facing the wall between your thumb and forefinger.
- Pull the rubber tube closed by the cap out by a few centimetres.
- Remove the cap after placing a bucket or other container underneath it (at least five litter capacity) to collect the water (see fig. 23).
- After eliminating the malfunction the service personnel will take care of closing the evacuation tube.

CHAP. 2.6 PERIODICAL MAINTENANCE

Air conditioners of this type do not require any particular routine maintenance except:

- Cleaning or washing the room air filter when the red led lights up (see user manual).
- Cleaning of "external air" battery, to be done as needed, depending on the amount of dirt in the external air, once or twice a year. To do this, you must, of course, open the air conditioner by removing its casing and the noise insulation on the inside.
- Cleaning can be done using a vacuum cleaner or soft brush, taking particular care not to damage the aluminium heat exchanger baffles. It may be necessary to use water and detergents to remove heavily encrusted dirt.

Note: after cleaning the battery replace the noise insulation carefully matching the edges and gaskets with their reference markings.

Before you leave the site of installation you should gather up all packing material and use a damp cloth to remove any traces of dust that may have deposited on the machine during assembly (fig. 24).
These operations, though certainly not essential, have a beneficial effect as they enhance the professional image of the installer in the eyes of the client.

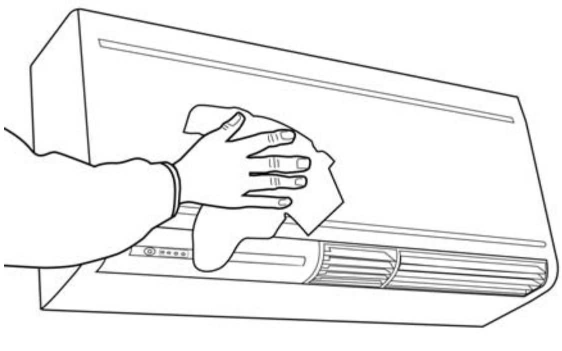


Fig. 24

To prevent unnecessary calls by the user, before you leave the site of installation it is also a good idea to:

- Explain the contents of the Instruction Manual to the user.
- Show him how to clean the filter.
- Explain when and how he should contact the Service Department

CHAP. 3.1 Important Recommendations

**Installation and connection of the air conditioner should be carried out by specialized personnel in possession of the qualifications specified in Law 46/90.
The instructions for installation are provided in the specific manual.**

No structural object (furniture, curtains, plants, leaves, blinds, etc.) should ever obstruct the normal flow of air from either the internal or external gratings.

Never lean or, worse yet, sit on the casing of the air conditioner as this could cause serious damage to the external parts.

Do not turn the horizontal airflow baffles by hand. Always use the remote control to adjust baffle position.

If the unit leaks water, switch it off immediately and disconnect it from the power mains. Call the nearest service centre.

When the air conditioner is heating, it has to periodically eliminate any ice that could form on the external battery. While it is doing this, the machine keeps running but does not heat the room. This lasts for a brief period of time, from 3 to a maximum of 10 minutes.

The air conditioner must not be installed in rooms where explosive gasses develop or where there are conditions of heat and humidity beyond the maximum limits indicated in the installation manual.

Clean the air filter periodically, as described in the specific paragraph.

3.2 NAMES OF PARTS

3.2.1 List of Units

1) Air outlet grating..
2) Cursors for lateral adjustment of airflow.
3) Motor-operated air baffles for upward airflow
4) Alarm display console.
5) Air intake grating.
6) Grips for removal of air filter.
7) Rubber hose with cap on end for evacuation of condensation water in case of emergency.
8) Power cable

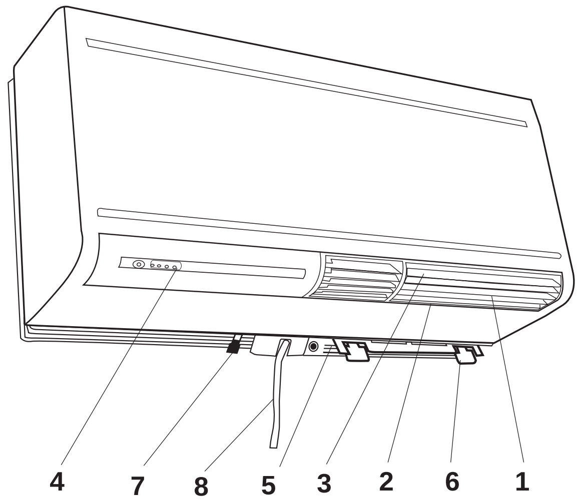


Fig. 25

3.2.2 Description of signal console

1) Transparent zone of receipt of remote control signal.
2) Green led indicating machine is running (When the machine is on stand-by this light is off).
3) Orange led indicates on/off programming is in use.
4) Green led indicates cooling compressor is on.
5) Red led indicates air filter clogged.
6) Service microkey (RESET)

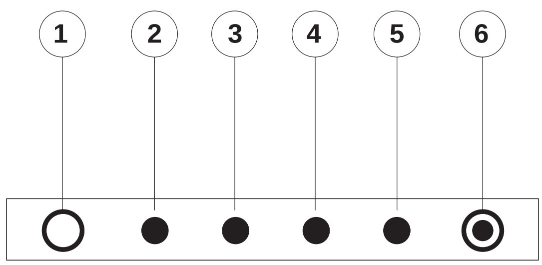
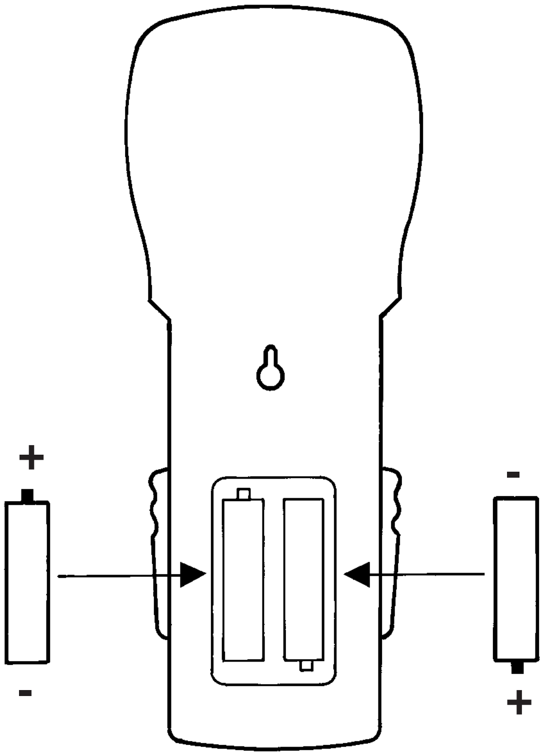


Fig. 26

3.3 CONTROL OF AIR CONDITIONER USING THE REMOTE CONTROL UNIT



3.3.1 Remote control

The remote control supplied with the air conditioner is designed to be extremely sturdy and to ensure excellent performance in use, but it should nevertheless be handled with some care.

For example, do not:
- **leave it out in the rain, spill water on its keyboard or drop it into water.**
- **subject it to impacts or drop it onto hard surfaces.**
- **leave it exposed to direct sunlight.**
- **place obstacles between the remote control and the air conditioner while using it.**

Furthermore:
- if other devices operated by remote control (TV, radio, stereo systems, etc.) are located in the same room as the air conditioner, there may be interference,
- electronic and fluorescent lighting may interfere with communications between the remote control and the air conditioner,
- remove the batteries in case of prolonged disuse of the remote control.

3.3.2 Insertion of batteries

Use only 2 dry cell batteries type LR03 with 1,5 V (supplied with the remote control unit). Dispose of used batteries only at the special collection points provided by the local authorities for this type of waste.

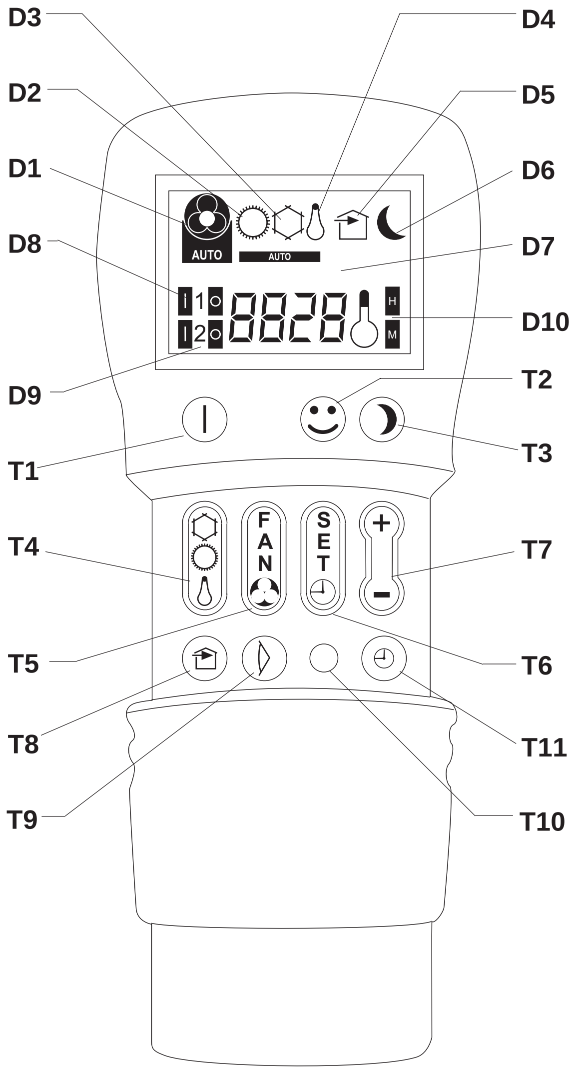
Replace both batteries at the same time.

To insert the batteries remove the spring-latch cover on the back of the remote control.

The batteries have to be inserted according to the positive and negative pole markings in the bottom of the battery compartment.
Close the spring-latch cover after inserting the batteries.

3.4 REMOTE CONTROL

The remote control is the interface between the user and the air conditioner. It is therefore particularly important to familiarize yourself with the parts of the remote control that relate to this interface.



3.4.1 Description of the remote control

- **T1** On/Off.
- **T2** Well being mode (Automatic)
- **T3** Night well-being mode
- **T4** Operating mode selector.
- **T5** Fan speed selector.
- **T6** Button for setting timer and programs.
- **T7** Button for increasing (+) or decreasing (-) the temperature/time settings.
- **T8** Button to start external air intake (functions only if the air conditioner is equipped with this accessory).
- **T9** Movable baffle adjustment On/Off button.
- **T10** Reset button.
- **T11** Program start button.
- **D** Display: shows operating status and settings as they are made.
- **D1** Fan speed or automatic operating mode indicator (AUTO).
- **D2** Heating.
- **D3** Cooling.
- **D4** Dehumidifier only.

D5 External air intake switch.
D6 Night operation switch.
D7 Automatic operation switch.
D8 First operating program switch.
D9 Second operating program switch.
D10 Temperature indicator (thermometer) or time indicator (H M).

The remote control is also equipped with a cover with a cursor that can be positioned so as to permit access only to the ON/OFF, AUTOMATIC MODE and NIGHT MODE buttons.
With the cover in this position the air conditioner can be used but none of the settings can be tampered with.

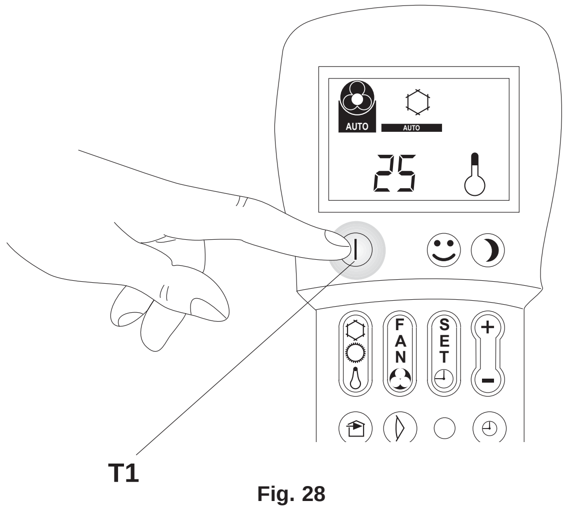


Fig. 28
Switching the unit on and off

3.4.2 Switching on and control of operation

In order to command the machine via the remote control, the main switch on the electric line (ask the technician who installed the machine about the main switch position) must be on and the mains plug of the machine must be plugged in.

Once these operations have been carried out, the machine may be regulated using the remote control.
To send commands to the air conditioner, point the front of the remote control toward the air conditioner control panel.
The device emits a beep when it receives a command.
The maximum distance for transmission of commands is about 8 meters.

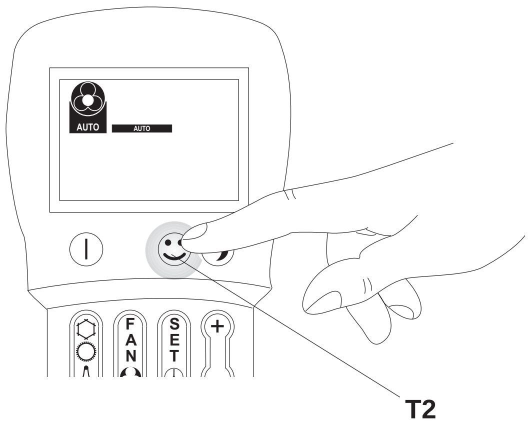


Fig. 29
Well being mode (Automatic)

3.4.3 Switching the unit on and off (button T1)

This button turns the machine on or off.
The machine's control system has a memory, therefore any setting will not be lost when it is turned off.
This button serves to switch the air conditioner on or off for brief periods of time.
In case of prolonged stop of the machine, it must be deactivated turning the main switch off or unplugging the machine from the mains.

3.4.4 Well being mode (Automatic) (button T2)

By means of this button the machine is automatically regulated in order to create an optimal comfort temperature in the air-conditioned room.
The machine's temperature is automatically regulated according to the room's temperature.
The fan speed is also automatically regulated according to the set temperature (except in dehumidification use).

3.4.5 Cooling function

When used in this mode, the air conditioner dehumidifies and cools the room.
Button T4 is used to select the operating mode.
Press until the snowflake symbol appears on the display.
First set the desired temperature and fan speed (see the relative paragraphs).
After three minutes (maximum time), the compressor should start up and the air conditioner should start cooling the room.
When the compressor starts you will see a green LED light up on the control panel.

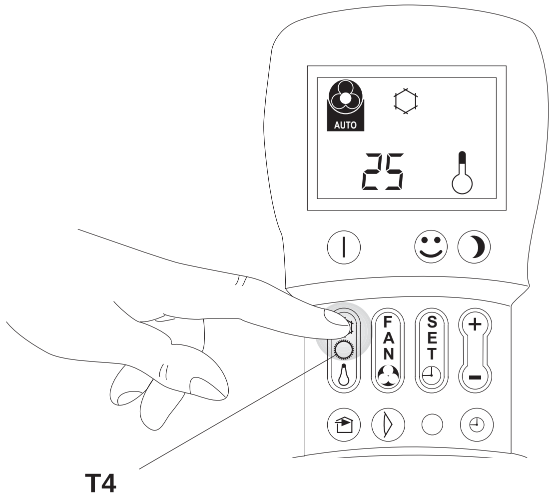


Fig. 30
Cooling function

3.4.6
Dehumidifier only

When used in this mode, the air conditioner only eliminates the humidity in the room, practically without changing the temperature.
This function can be extremely useful between seasons, particularly on rainy days when the temperature is not uncomfortable but the excess humidity feels unpleasant.
When used in this mode, the air conditioner ignores the temperature and fan speed settings, which are not shown on the display in this case.
To operate the air conditioner in this mode, press Button T4 until the droplet symbol appears on the display with automatic ventilation.
In this operating mode it is normal for the air conditioner to function intermittently.

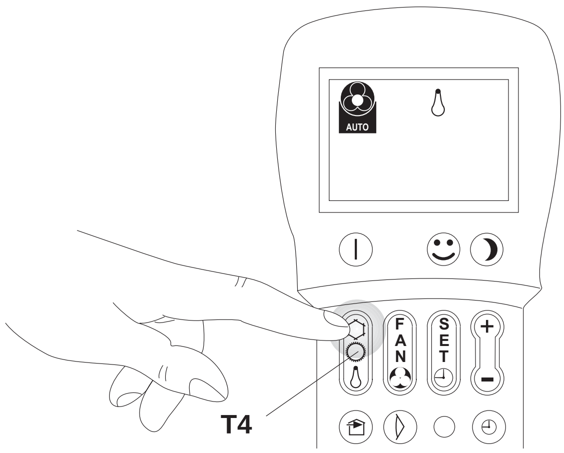


Fig. 31
Dehumidifier only

3.4.7
Fan only

When used in the mode the air conditioner does not act on the either the temperature or the humidity in the room, but only keeps the air in circulation.
This operating mode is selected by pressing button T4 until the fan symbol appears on the display.
At this stage you can select the fan speed (see paragraph 3.4.10).

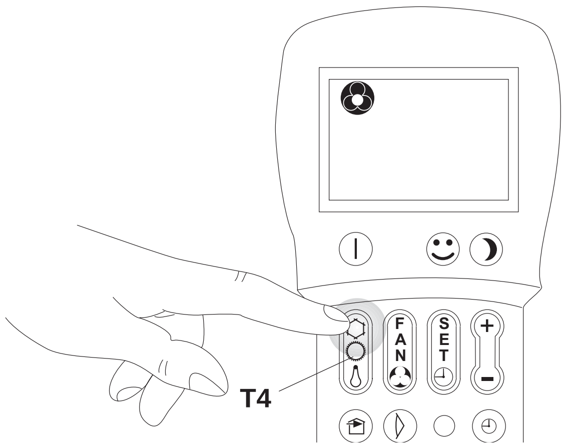


Fig. 32
Fan only

3.4.8
Heating function (only models with heat pump)

When used in this mode the air conditioner heats the room. This function is only available on models with a heating pump (HP).
To select this mode press button T4 (operating mode selection switch) until the sun symbol appears on the display. First set the desired temperature and fan speed (see the specific paragraphs). After three minutes (maximum time) the compressor should start and the air conditioner starts heating the room. When the compressor starts you will see a green LED light up on the control panel.

Note: The air conditioner has to defrost its battery periodically (about once every half hour). During this operation (about 3-8 minutes) the air conditioner does not heat the room, though its internal parts remain on except for the room air fan. When the outdoor temperature is very low, there may be a slight delay (about three minutes) for passage from the minimum to the medium or maximum speed from when the command is sent to the machine with the remote control.

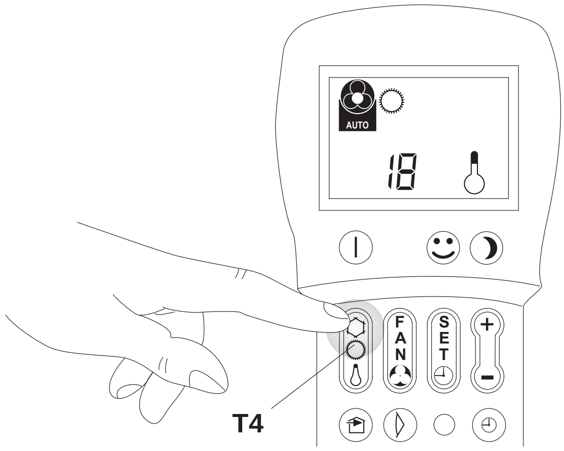


Fig. 33
Heating function (only models with heat pump)

3.4.9
Control of air flow direction

The airflow can be controlled in both its horizontal and vertical direction. Control of the horizontal direction cannot be carried out with the remote control and must be made manually by adjusting the position of the fins on the outlet opening.

IMPORTANT: Adjustment of horizontal airflow should only be made when the movable grating is not m oving.

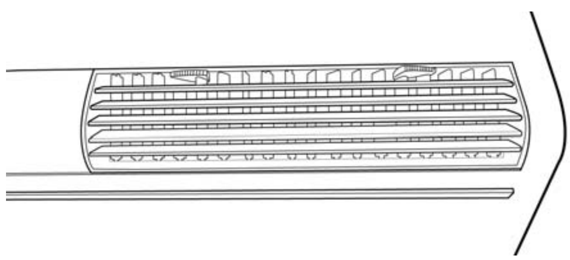
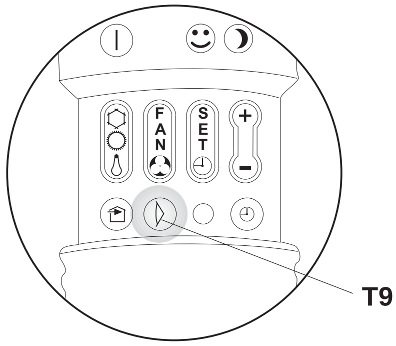


Fig. 34
Control of air flow direction

To adjust vertical airflow you can operate in two ways:
- continuous oscillation of airflow, obtained by pressing button T9 which starts and stops the movable grating. This enables the fins on the grating to turn completely around.
- stop the movable grating in the desired position by pressing button T9 again while the fins are in motion.

Pressing button T9 will start automatic turning of the baffle.



IMPORTANT: The baffle must not be turned by hand.

3.4.10 Control of fan speed

Fan speed is controlled by button T5.
Pressing this button gives the following sequence: once=Low, twice=Medium, three times=High, four times=Automatic.
The higher the speed setting, the greater the output of the air conditioner but also the louder its operation.
If you select Automatic mode, the microprocessor in the air conditioner adjusts the speed automatically, keeping it as high as needed to reach the temperature setting with respect to the effective room temperature.
As the room temperature nears the setting, fan speed is reduced automatically.
When the unit is operating in dehumidification mode, fan speed adjustment is not possible as it can only function at low speed.

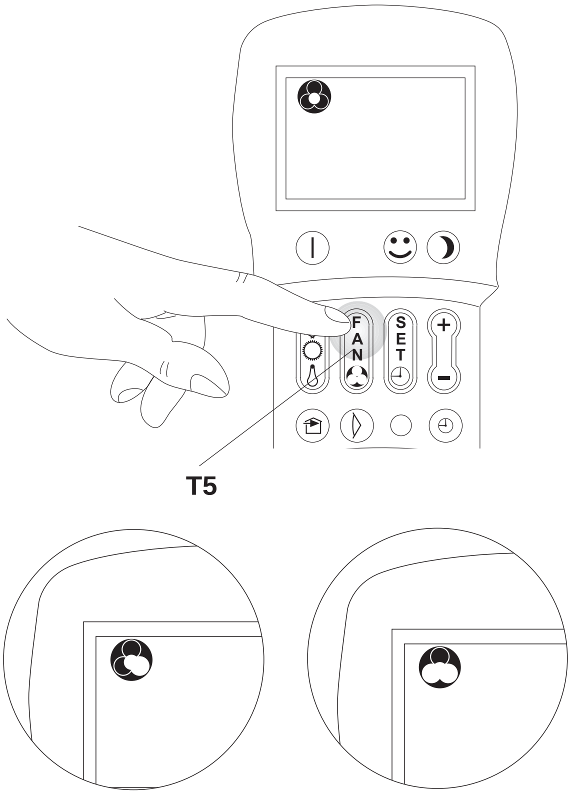


Fig. 35
Control of fan speed

3.4.11 External air intake

This function is available only on devices equipped with the optional external air intake, that is an exclusive feature for this type of air conditioner.
Press button T8 once to start the microfan on the external air intake and open the shutter to refresh the air in the room.
Press button T8 again to close the shutter.
It should be borne in mind that opening the external air intake reduces the cooling effect of the air conditioner.
This is also true of the heating effect for machines equipped with a heat pump.
For this reason, if you want to maintain a constant flow of external air with the air conditioner in operation, you should first make sure your unit is powerful enough to operate this way.
If not, you should close the external air intake when the temperature outside is extreme.

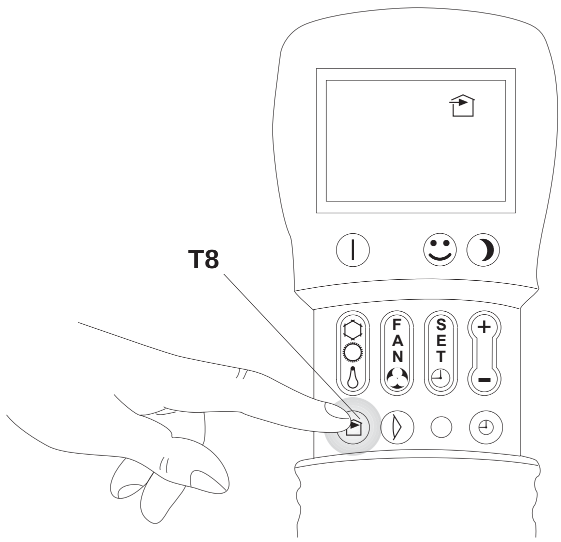


Fig. 36
External air intake

3.4.12 Night well-being mode

Use button T3 to select Night well-being Mode, which includes the following functions:
- Gradual increase of the temperature set for cooling.
- Gradual reduction of the temperature set for heating (only HP models).
- Reduction of noise level.
- Lower energy consumption at night.

To select Night well-being mode press button T3 after selecting the operating mode using button T4 and setting the temperature using button T7.
Ideally, you should start night well-being mode operation just before you fall asleep.

In cooling mode, the set temperature is held for one hour after starting Night well-being mode operation.
For the next hour, the setting is allowed to increase gradually up to 2°C over the original setting, while the fan speed setting is low.
After the second hour, the temperature and fan speed settings are not changed.
In heating mode, the set temperature is held for one hour after starting Night well-being mode operation.
For the next hour the setting is lowered gradually to 4°C below the original while the fan speed setting is low.
After the second hour, the temperature and fan speed settings are not changed.
Night well-being mode operation is not available for dehumidifying only.
Night well-being mode operation can be halted at any time (ideally when you wake up in the morning) by pressing button T3 again.
At this stage the temperature and fan speed settings made prior to starting Night well-being mode operation go back into effect.

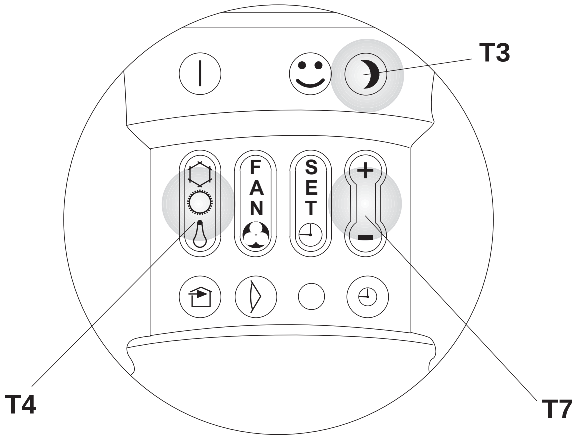


Fig. 37
Night well-being mode

3.4.13 Setting programs for operation

The air conditioner logic provides the user with a choice of two operating programs that can be set to start and stop at programmed times, for example you might want the air conditioner to start shortly before you return home so that it is cool when you get there.
To use these functions it is first necessary to set the exact time on the remote control and then set the time for the programs to start.

3.4.14 Setting of correct time

To set the exact time proceed as follows:
a) Press button T6 Time and Program Setting, as many times as necessary to display the hour indicator (H).
b) Press the toggle button T7 to increase or decrease the numerical display until it shows the exact hour.
c) Press button T6 again to display the minute indicator (M).
d) Press toggle button T7 to increase or decrease the numerical display until it shows the exact time in minutes.

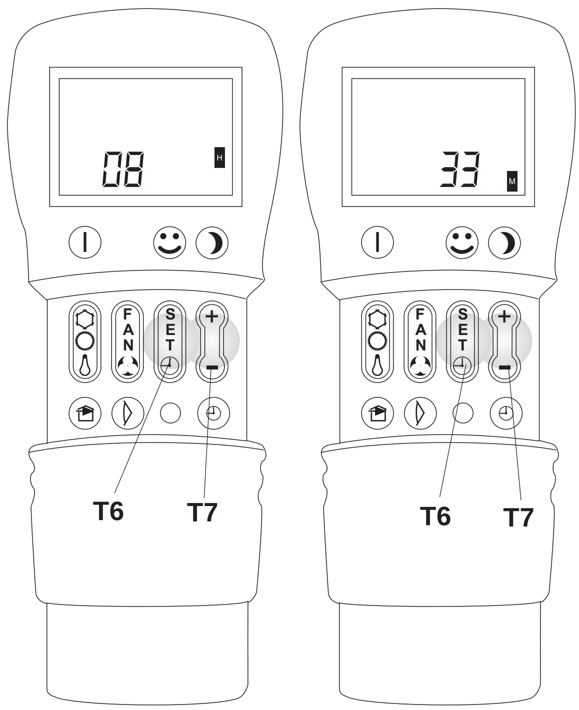


Fig. 38
Setting of correct time

3.4.15 Setting of time schedules for 1st and 2nd Operating Program (PROGR. 1 and PROGR. 2)

To set the times for starting and stopping the two air conditioner programs, proceed as follows:

a) Press button Time and Program Setting, as many times as necessary to display the PROGR. 1 ON indicator (Time to start 1st program).
b) Press toggle button T7 to increase or decrease the numerical display of the time when you want program 1 to start.
Every time you press one end of the toggle button the time setting increases or decreases by 30 minutes.
c) Press button T6 Time and Program Setting, as many times as necessary to display the PROGR. 1 OFF indicator (Time to stop 1st program).
d) Press toggle button T7 to increase or decrease the numerical display of the time when you want program 1 to stop. Every time you press one end of the toggle button the time setting increases or decreases by 30 minutes.
e) Press button Time and Program Setting, as many times as necessary to display the PROGR. 2 ON indicator (Time to start 2nd program).
f) Press toggle button T7 to increase or decrease the numerical display of the time when you want program 2 to start.
Every time you press one end of the toggle button the time setting increases or decreases by 30 minutes.
g) Press button T6 Time and Program Setting, as many times as necessary to display the PROGR. 2 OFF indicator (Time to stop 2nd program).
h) Press toggle button T7 to increase or decrease the numerical display of the time when you want program 1 to stop. Every time you press one end of the toggle button the time setting increases or decreases by 30 minutes.
i) To return to the normal operating mode just press button T6 as many times as necessary to cancel the program indications from the display.

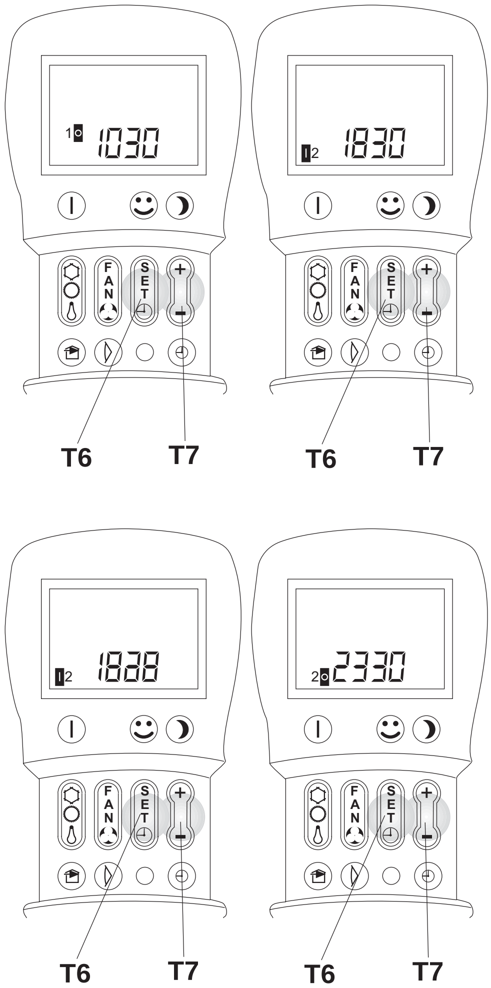


Fig. 39
Setting of time schedules for 1st and 2nd Operating Program (PROGR. 1 and PROGR. 2)

3.4.16 Starting and stopping operating programs

After making the settings for the operating programs, they can be used or not, as needed.
Either or both of the programs can be used.
In particular, when you press T11 to run the programs, the following things occur:

Use of Program no. 1 only
Use of Program no. 2 only
Use of Programs 1 and 2
Disuse of both programs.

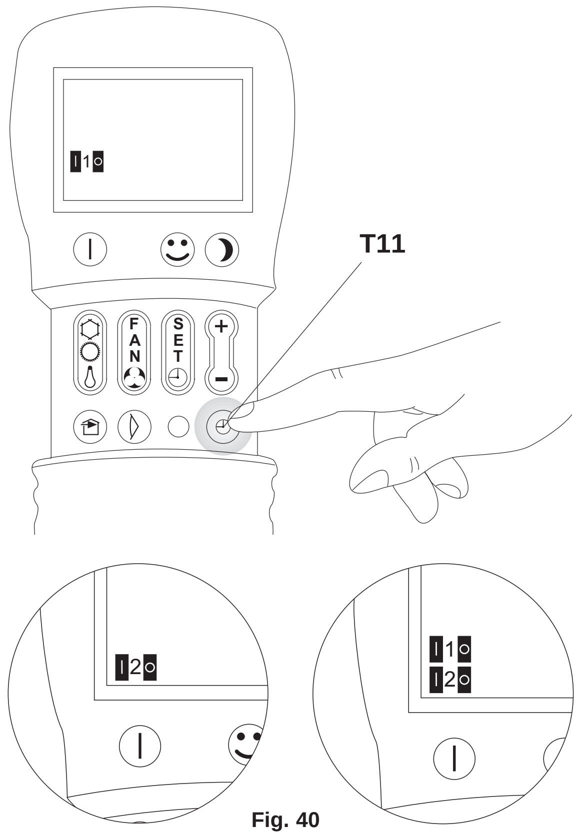


Fig. 40
Starting and stopping operating programs

3.4.17 Resetting all functions of remote control

Press button T10 to reset all the settings on the remote control.
This will cancel all the settings of the timer and the remote control will use the default settings.
In addition, by pressing T10 you will display all possible indications so that you can verify the proper conditions of the display.

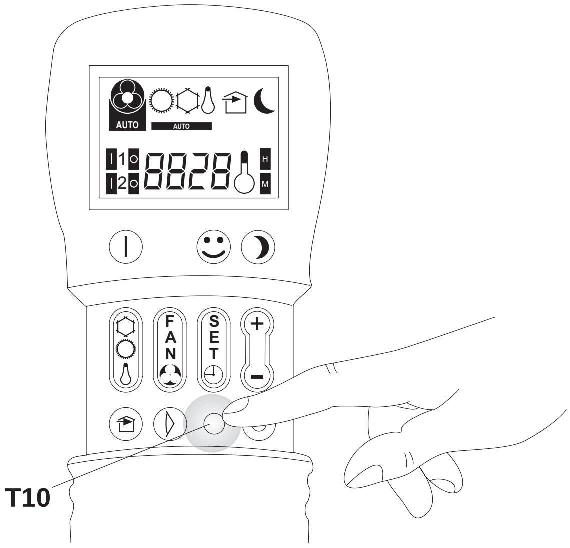


Fig. 41
Resetting all functions of remote control

3.4.18 Control of Air Conditioner if remote control is not available

If you lose the remote control unit, or the batteries are dead or it is not working for any other reason, you can still control the air conditioner in the automatic mode using the microswitch on the console, that is the same switch that has to be used to reset the clogged filter alarm light.
To do this, proceed as follows:
- Make sure the red clogged filter alarm LED is not on. If it is on, clean the filters and reset the indicator light as described in paragraph 3.5.1 Cleaning of air filter.
- Use a sharp object to press the microswitch located under the hole on the console.
- The air conditioner will function in "AUTO" mode. To restore normal operation under the control of the remote control unit, you need only give any command with the remote control unit when it becomes available again.

3.5 MAINTENANCE

Your air conditioner has been designed to reduce operations of routine maintenance to a minimum and ensure that they can be performed easily by any user. The only operations required are the three types of cleaning illustrated below.

3.5.1 Cleaning air filter

To ensure effective internal air filtration and satisfactory operation of your air conditioner, the air filter has to be cleaned periodically.
The need to perform this important operation is signalled after a prolonged period of use by a red led lighting up on the control panel (see fig. 26).
The filter is located on the front of the air intake grating on the back of the machine.
To remove it, press on the two fastening hooks and pull the filter toward you (see fig. 42).
Wash the filter by forcing a jet of water in the opposite direction from that of dust accumulation.
In case of dirt that is hard to remove (such as grease or other encrusted dirt) you may have to soak the filter first in a solution of water and neutral detergent.
Before replacing the filter shake it to eliminate the wash water.
The last part of this operation consists of briefly pressing, with a sharp object, the microkey located on the control panel.
The red led goes off and lights up again after the air conditioner has been in operation for a few days.

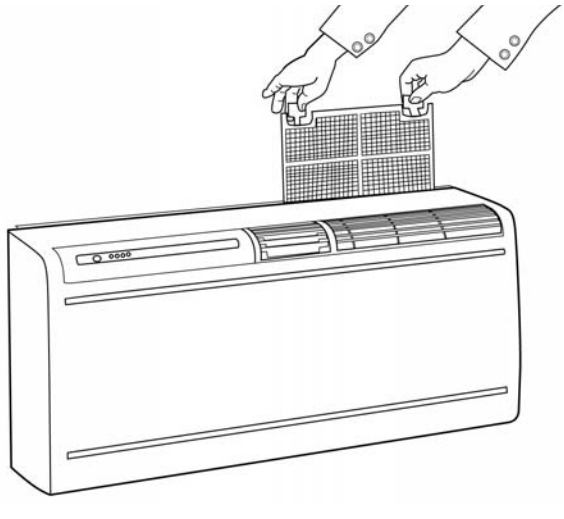


Fig. 42
Cleaning air filter

3.6 TROUBLESHOOTING

It is extremely important for the user to know when behaviour that seems like a malfunction really isn't.
Among these are some (that we will indicate) that the user can easily correct following our simple instructions, while in other cases it is necessary to get in touch with our service personnel.
We also wish to remind you that any attempts to repair the equipment made by unauthorized personnel will immediately invalidate the warranty.

3.6.1 Functional aspects that should not be mistaken for malfunctions

The compressor does not start up again immediately after a stop (it takes about three minutes to start again).
The operating logic of the device provides for a delay between stoppage of the compressor and starting up again.
This is to safeguard the compressor.

- When heating, on versions with the heating pump, the machine does not start emitting heat until a few minutes after the compressor starts.
  If the fan should go into operation at the same time as the compressor, for the first few minutes it would emit cold air into the room (and this could disturb the occupants) as the heating function needs some time to warm up.
  This is why the fan startup is delayed until after the compressor has started.

CHAP. 3.7 RECOMMENDATIONS FOR ENERGY SAVINGS

- Always keep the filters clean (see chapter on maintenance and cleaning).
- Keep the doors and windows closed in the air-conditioned rooms.
- Keep sunlight out of the room by using curtains, lowering the shades or closing the shutters.
- Do not obstruct the air flow (intake and outlet) on the units; this in addition to reducing the performance of the system, will jeopardize correct operation and could cause irreparable damage.

CHAP. 4.1 TROUBLESHOOTING

In case of malfunctions of the air-conditioner, check the items in the table below

If, after making the suggested check the problem is not solved, contact you authorized service centre.

- The air conditioner does not switch on. This may be due to:
- lack of power;

what to do:
- Make sure power is being supplied (by switching on a light in the house, for example).
- Make sure the main circuit breaker is closed and the fuse is not burnt out (replace the fuse if necessary.
  If instead of a circuit breaker you have installed a cutoff switch, make sure it has not been tripped (reset it if necessary).
  If the problem persists, contact our Service Department and do not try to start the air conditioner.
- The batteries in the remote control are dead.

If the batteries are dead you will notice the absence of indications on the display and the failure of the air conditioner to beep when you try to send it a command. In this case, replace the batteries.

- The device no longer cools satisfactorily, this could be due to:
- The temperature set on the remote control being too high or too low (for models with heat pump);

what to do:
- check and, if necessary, correct the temperature setting on the remote control.
- The air filter is clogged before the alarm indicator lights up.

what to do:
- check and clean if necessary..
- Something is obstructing the airflow to the inside or to the outside;

what to do:
- remove anything that could obstruct airflow.
- There has been an increase in the heating or cooling load (for example a door or window has been left open or a device that dissipates a large amount of heat has been installed in the room);

what to do:
- make sure the doors and windows are closed; if a heat source has been installed in the room that raises the temperature excessively and for which the air conditioner is unable to compensate, the only solution is to install another air conditioner or replace the existing one with a more powerful model.

- The air conditioner stops and the second and third led from the left on the control panel (orange, green and red lights) start flashing;
  If there should be a malfunction in the condensation water drain system, the air conditioner stops working and signals, with flashing orange, green and red lights (the second and third leds from the left), the alarm status.

To enable the air conditioner to work temporarily until the service personnel arrives, you can drain the water out by following these simple instructions:
- Grasp the rubber cap on the bottom centre of the air conditioner behind the edge of the frame facing the wall between your thumb and forefinger.
- Pull the rubber tube closed by the cap out by a few centimetres.
- Remove the cap after placing a bucket or other container underneath it (at least five litter capacity) to collect the water.
- After eliminating the malfunction the service personnel will take care of closing the evacuation tube.

IMPORTANT: If you are unable to classify the problem as one of those described above, you should immediately get in touch with our Service Department without attempting to make any repairs yourself.

CHAP. 1.1 INFORMATIONS GENERALES

Nous désirons avant tout vous remercier pour avoir accordé la préférence à un climatiseur de notre production.

Comme vous pourrez le constater, vous avez effectué un choix gagnant en achetant un produit qui représente ce qu'il y a de plus avancé dans la technologie de la climatisation domestique.

Ce manuel a été conçu afin de vous fournir toutes les explications qui vous permettrons de gérer au mieux votre système de climatisation.
Nous vous invitons donc à le lire attentivement avant de mettre votre appareil en marche.

En suivant les instructions qui sont contenues dans ce manuel, vous pourrez profiter pendant des années et sans problèmes, grâce au climatiseur que vous venez d'acheter, de conditions ambiantes optimales avec un minimum d'investissement en termes énergétiques.

ATTENTION
Le manuel est divisé en 4 sections ou chapitres:

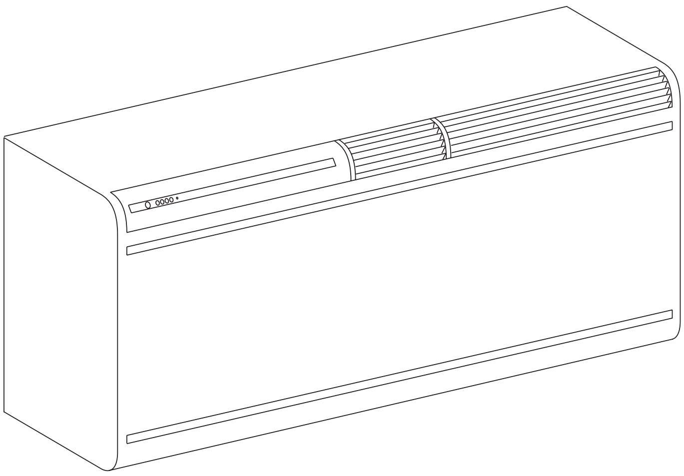
CHAP. 1 GENERALITES
Il s'adresse à l'installateur qualifié et à l'utilisateur final.
Il contient des informations, des données techniques et des instructions importantes qui doivent être connues **avant** d'installer et d'utiliser le climatiseur.

CHAP. 2 INSTALLATION
Il s'adresse **uniquement et exclusivement** à l'installateur qualifié. Il contient toutes les informations nécessaires à l'emplacement et au montage du climatiseur à l'endroit où il doit être installé. L'installation du climatiseur par un personnel non qualifié entraîne la perte d'effet des conditions de garantie.

CHAP. 3 MODE D'EMPLOI ET ENTRETIEN (partie utilisateur)
Il contient les informations utiles pour comprendre le mode d'emploi et la programmation du climatiseur ainsi que les interventions d'entretien les plus courantes.

CHAP. 4 ANOMALIES ET LEURS SOLUTIONS
Il conseille et aide l'utilisateur en cas d'anomalies de fonctionnement qui pourraient se vérifier au cours du temps.

Les machines peuvent subir des mises à jour et par conséquent présenter des éléments différents de ceux qui sont représentés, sans que cela constitue pour autant un préjudice pour les textes contenus dans ce manuel.



Lire attentivement le présent manuel avant de procéder à toute opération (installation, entretien, utilisation) et suivre scrupuleusement ce qui est décrit dans chacun des chapitres.

LE FABRICANT DECLINE TOUTE RESPONSABILITE EN CAS DE DOMMAGES AUX PERSONNES OU AUX BIENS DERIVANT DU NON-RESPECT DES NORMES CONTENUES DANS LE PRESENT LIVRET.

Le fabricant se réserve le droit d'apporter à tout moment des modifications à ces modèles, tout en conservant les caractéristiques essentielles décrites dans le présent manuel.

L'installation et l'entretien d'appareils pour la climatisation comme celui qui est décrit dans ce manuel pourraient être dangereux étant donné qu'il se trouve à l'intérieur de ces appareils un gaz frigorigène sous pression ainsi que des composants électriques sous tension.
Par conséquent l'installation, la première mise en route et les phases successives d'entretien doivent être effectuées exclusivement par un personnel agréé et qualifié.

L'entretien courant des filtres, le nettoyage général extérieur peuvent être effectués même par l'utilisateur, étant donné que ces opérations ne comportent pas de difficulté ou de danger.

Lors du montage, et à chaque opération d'entretien, il faut observer les précautions citées dans le présent manuel et sur les étiquettes mises à l'intérieur des appareils, ainsi qu'adopter toute les précautions suggérées par le bon sens commun et par les Normes de Sécurité en vigueur sur le lieu de l'installation.

Il faut toujours mettre des gants et chausser des lunettes de protection pour effectuer les interventions sur le côté réfrigérant des appareils.

Les climatiseurs NE DOIVENT PAS être installés dans des pièces où il y a présence de gaz inflammables, gaz explosifs, dans des endroits très humides (buanderies, serres, etc.), ou dans des locaux où se trouvent d'autres machines produisant une importante source de chaleur.

En cas de remplacement de composants, utiliser exclusivement des pièces de rechange originales MUNDOCLIMA.

IMPORTANT!
Afin de prévenir tout risque d'électrocution, il est indispensable de couper le courant au disjoncteur principal avant d'effectuer des branchements électriques et toute opération d'entretien sur les appareils.

Communiquer ces instructions à tout le personnel concerné par le transport et l'installation de la machine.

CHAP. 1.2 SYMBOLOGIE

Les pictogrammes reportés au chapitre suivant permettent de fournir rapidement et de manière univoque les informations nécessaires pour une utilisation correcte de la machine dans des conditions de sécurité.

1.2.1 Pictogrammes rédactionnels

Service
- Indique des situations où il faut informer le SERVICE interne de la société:
  SERVICE APRES-VENTE CLIENTS.

Index
- Les paragraphes précédés par ce symbole contiennent des informations et des prescriptions très importantes, notamment pour ce qui concerne la sécurité.

Le non-respect peut comporter:
- danger pour la sécurité des opérateurs.
- perte de la garantie du contrat.
- dégagement de la responsabilité du fabricant.

Main levée
- Indique les actions qu'il ne faut absolument pas accomplir.

1.2.2 Pictogrammes concernant la sécurité

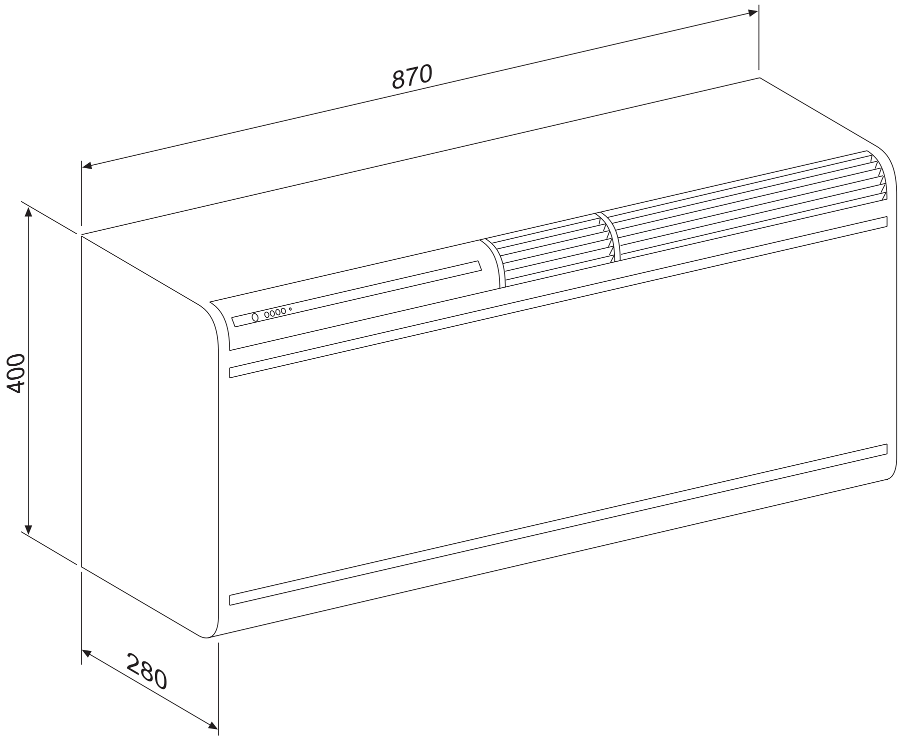
Tension électrique dangereuse
- Signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de provoquer une décharge électrique.

Danger général
- Signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de provoquer des dommages physiques.

Danger de température élevée
- Signale au personnel concerné que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée conformément aux normes de sécurité, le risque de provoquer des brûlures par contact avec des composants à température élevée.

CHAP. 1.3 DONNEES TECHNIQUES

1.3.1 Dimensions d'encombrement



1.3.2 Caractéristiques techniques

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNIC 11 C	MU-UNICO 11 H
Puissance réfrigérante	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Puissance calorifique	kW	--	1,9	--	2,035
Puissance absorbée en mode de refroidissement	W	790	790	1100	1100
Absorption de courant en mode de refroidissement	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Puissance absorbée en mode de chauffage	W	--	720	--	1080
Absorption de courant en mode de chauffage					
Puissance maximum absorbée (*)	W	930	930	1320	1320
Absorption maximum de courant (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (en refroidissement)		2,66	2,66	2,23	2,23
Classe de rendement énergétique en refroidissement		A	A	C	C
C.O.P. (en chauffage)		--	2,64	--	1,88
Classe de rendement énergétique en chauffage		--	C	--	F
Consommation annuelle d'énergie en mode de refroidissement	kWx500h	395	395	550	550
Capacité de déshumidification	l/h	1	1	1,2	1,2
Gax frigorigène		R410a	R410a	R410a	R410a
Tension d'alimentation	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Vitesse de ventilation unité interne	Num.	3	3	3	3
Débit d'air max. en refroidissement (unité interne)	m^3/h	350	350	390	390
Débit d'air max. U.E.	m^3/h	480	480	550	550
Dimensions de l'unité interne (Lxhxp)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Poids de l'unité interne	kg	43	43	46	46
Poids de l'unité externe	kg	--	--	--	--
Portée max. télécommande	m	8	8	8	8

(*) Conditions maximales d'essai sous charge élevée

1.3.3 Notes techniques

Les puissances indiquées se réfèrent aux conditions suivantes (référence normes ISO):
En refroidissement et déshumidification:
air entrant dans l'unité intérieure à 27°C b.s. et 19°C b.u. avec air entrant dans l'unité extérieure à 35°C b.s.
en chauffage:
Intérieure à 21°C b.s., avec air entrant dans l'unité extérieure à 7°C b.s. et 6°C b.u.

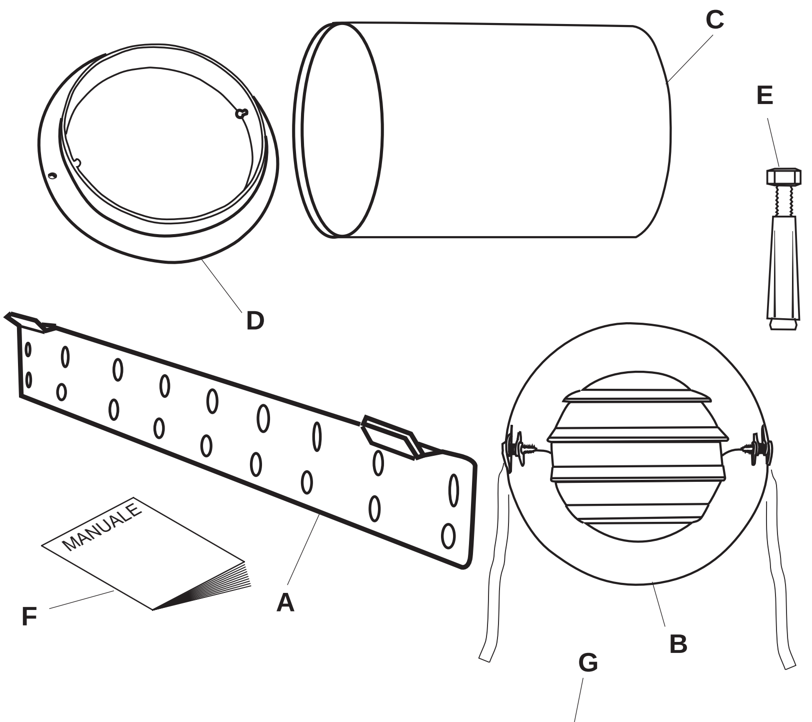
1.3.4 Utilisation prévue

Le climatiseur doit être utilisé exclusivement pour produire de l'air chaud ou froid (au choix) dans le seul but de rendre agréable la température ambiante.
Un usage impropre des appareils (extérieur et intérieur) avec d'éventuels dommages causés aux personnes, aux biens ou aux animaux dégage la société MUNDOCLIMA de toute responsabilité.

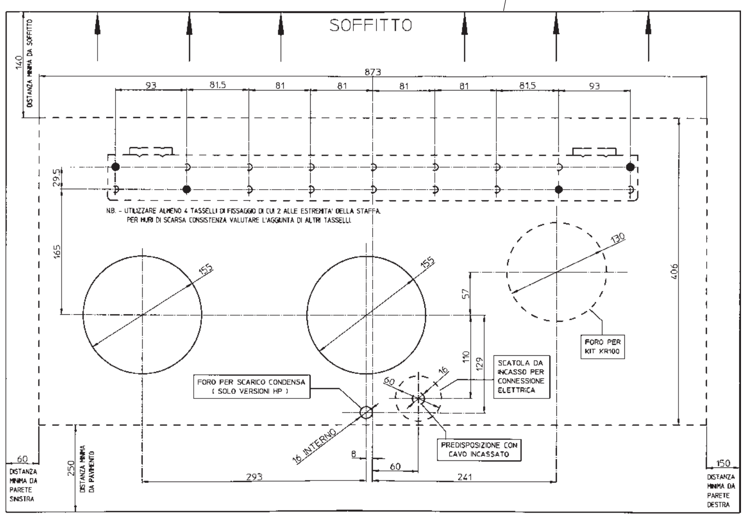
CHAP. 1.4 LISTE DES COMPOSANTS NECESSAIRES FOURNIS

Les unités qui composent le système de climatisation sont emballées individuellement dans une caisse en carton.
Les emballages peuvent être transportées par unités individuelles à la main par deux personnes ou chargées sur un chariot transporteur, même empilés à raison de trois emballages au maximum.

La fourniture comprend les pièces précisées dans la tableau suivant. Avant de procéder au montage, il est conseillé de s'assurer de les avoir toutes à portée de main.



- **A** - Bride pour ancrage au mur
- **B** - Grilles extérieures pour l'entrée et les sorties de l'air (2) munies de lacets en caoutchouc
- **C** - Tubes à introduire dans les trous pratiqués au mur (2) de 50 cm de long
- **D** - Flasque intérieure de fixation des tuyaux (n.2)
- **E** - Kit vis et chevilles
- **F** - Manuel d'instruction mode d'emploi, montage et garantie
- **G** - Gabarit en papier pour l'exécution des trous



1.4.1 Stockage

Stocker les caisses dans un local fermé et protégé des agents atmosphériques, isolées du sol par des traverses ou des palettes.

NE PAS RENVERSER L'EMBALLAGE.

1.4.2 Réception et déballage

L'emballage est constitué de matériau adéquat et effectué par un personnel expert.
Les unités sont livrées complètes et en parfaites conditions; suivre cependant les instructions suivantes pour le contrôle de la qualité des services de transport:

- à la réception des emballages vérifier si le carton est endommagé, si c'est le cas retirer la marchandise sous réserve, en produisant des preuves photographiques des éventuels dégâts apparents.
- déballer en vérifiant la présence de chacun des composants avec les listes d'emballage.
- contrôler qu'aucun composant n'a subi de dommages pendant le transport; dans le cas contraire, notifier les éventuels dommages au transporteur dans le délai de 3 jours à partir de la réception par lettre recommandée avec accusé de réception en présentant la documentation photographique.
  Envoyer aussi par fax cette même information à MUNDOCLIMA.
  Aucune information concernant les dommages subis ne pourra être prise en considération au-delà de 3 jours après la livraison.

Note importante:
Conserver l'emballage au moins pendant toute la durée de la période de garantie, pour d'éventuelles expéditions au centre du service après-vente en cas de réparation.
Pour la mise au rebut des composants de l'emballage, suivre les normes locales relatives à l'élimination des déchets en vigueur.

CHAP. 2.1 MODE D'INSTALLATION

Pour une bonne réussite de l'installation et pour que les prestations de fonctionnement soient optimales, suivre attentivement les instructions dans le présent manuel. Le non-respect de l'application des normes indiquées, qui peut entraîner un mauvais fonctionnement des appareillages, dégage la société MUNDOCLIMA de toute forme de garantie et des éventuels dommages causés à des personnes, animaux ou biens.

S'assurer que l'installation électrique correspond aux normes, respecte les données reportées sur la fiche technique et qu'elle dispose d'une mise à la terre adéquate.

CHAP. 2.2 CHOIX DE LA POSITION DE L'UNITE

Pour obtenir le meilleur rendement de fonctionnement et éviter les pannes ou les situations de danger, la position d'installation de l'unité intérieure doit avoir les caractéristiques suivantes:

- La hauteur du bord inférieur de l'unité intérieure doit être au moins à 2 m et au maximum à 3 m du sol (fig. 1)
- Le mur sur lequel on souhaite fixer l'unité intérieure doit être solide et apte à en supporter le poids.
- Il faut prévoir de laisser l'espace nécessaire autour de l'unité pour d'éventuelles opérations d'entretien.
- Il ne doit y avoir aucun obstacle pour la libre circulation de l'air tant du côté de l'aspiration que, à plus forte raison, sur celui de la sortie de l'air; pour ce dernier cas il ne doit y avoir aucun obstacle à une distance inférieure à 2 m. Cela pourrait causer des turbulences qui pourraient empêcher le fonctionnement correct de l'appareil.

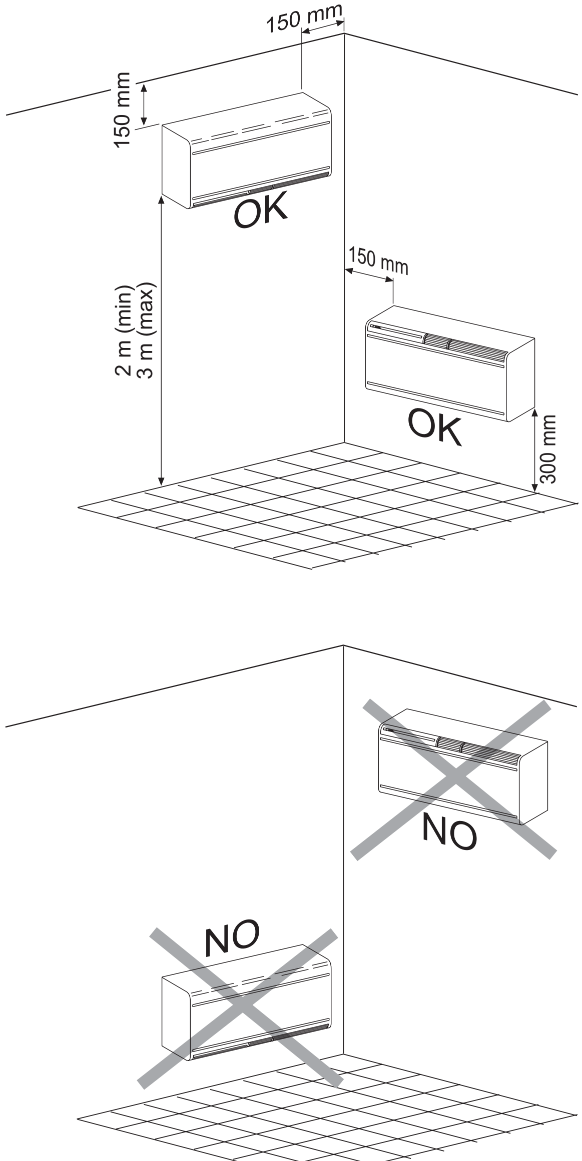


Fig.1

2.2.1 Choix de la position où installer le climatiseur

La position de l'installation doit être choisie sur un mur communiquant avec l'extérieur.

AVERTISSEMENT: Une fois localisée la position correcte pour l'installation, selon les critères précédemment exposés, il vaut vérifier qu'à l'endroit où vous avez l'intention de percer des trous, il n'y ait pas de structures ou d'installations (poutres, piliers, tuyauteries hydrauliques, câbles électriques, etc ...) qui empêchent l'exécution des trous nécessaires à l'installation.
Contrôler encore une fois qu'il n'y ait pas d'obstacles à la libre circulation de l'air à travers les trous que vous allez pratiquer (arbres et leur feuillage, lambris, persiennes, grillages ou grilles trop serrés, etc...).

2.2.2 Dimensions et caractéristiques de la pièce où le cli matiseur doit être installé

Avant l'installation du climatiseur, il est indispensable de procéder à un calcul des charges thermiques d'été (et hivernale en cas de modèles avec pompe à chaleur) relatives à la pièce concernée.
Plus ce calcul est correct et plus votre climatiseur remplira sa fonction.
Pour l'exécution des calculs, vous devrez vous référer directement aux règlementations en vigueur (UNI réf. Loi 10/91) ou aux tableaux, aussi bien imprimés qu'informatiques, extrapolés de ces mêmes normes.
Pour des applications particulièrement importantes, nous vous conseillons de vous adresser à des bureaux d'études thermo-techniques spécialisés.

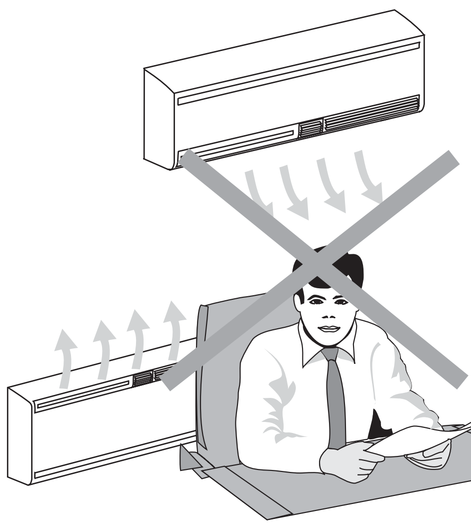


Fig. 2

Dans la mesure du possible, il faut essayer de limiter, de toute façon, les charges thermiques majeures en suivant ces précautions.
Sur de grandes baies vitrées exposées au soleil, il est opportun qu'il y ait des rideaux à l'intérieur ou mieux encore, des protections extérieures (stores vénitiens, vérandas, pellicules réfractives, etc...)
La pièce climatisée doit rester le plus de temps possible fermée.
Evitez d'allumer des lampes de type halogène à grande consomation ou d'autres appareillages électriques qui absorbent une quantité importante d'énergie (petits fours, fers à repasser à la vapeur, plaques de cuisson, etc...).

- L'installation ne doit pas être dans une position telle que le soufflage de l'air soit dirigé directement sur les personnes placées au-dessous. (fig. 2).
- Elle ne doit pas être directement au-dessus d'un appareil électroménager (téléviseur, radio, réfrigérateur, etc.), ou au-dessus d'une source de chaleur (fig. 3).
- Il ne doit pas y avoir d'obstacles pour la réception des signaux émis par la télécommande (fig. 4).

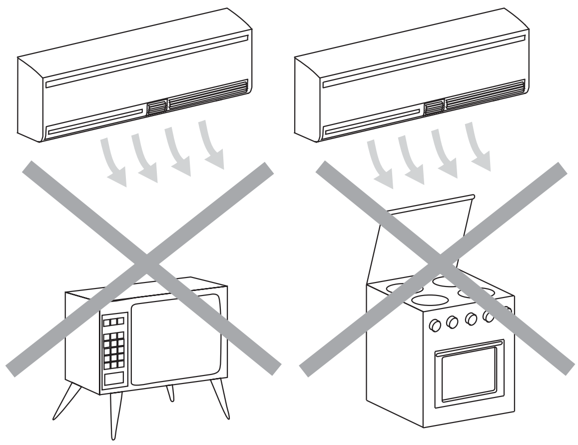


Fig. 3

CHAP. 2.3 MONTAGE DE L'UNITÉ

2.3.1 Perçage du mur

Cette opération doit être exécutée en utilisant un outillage approprié qui facilite votre travail et qui vous évite des dommages et des dérangements excessifs envers votre client. Les meilleurs instruments pour exécuter des trous d'un grand diamètre dans les murs sont des perceuses spécialisées dotées d'une scie-trépan à couple de torsion élevé et caractérisé par une vitesse de rotation réglable selon le diamètre du trou à pratiquer.
Pour éviter la diffusion d'une grande quantité de poussière et de détritus dans la pièce, les perceuses à scie-trépan peuvent être reliées à des systèmes d'aspiration composés essentiellement d'un aspirateur doté d'un accessoire (type ventouse) qu'il faut placer au dessus du foret de perforation.

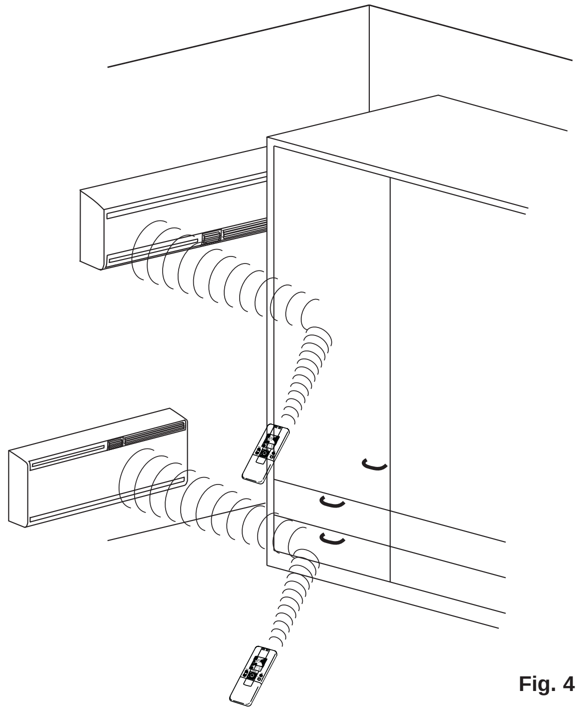


Fig. 4

Pour exécuter le perçage, procéder de la façon suivante:
Placez le gabarit du perçage fourni contre le mur en respectant les distances minimums: par rapport au plafond, au sol et aux murs latéraux, indiqués sur ce gabarit. Celui-ci peut être maintenu dans la bonne position avec du ruban adhésif.
A l'aide d'une petite perceuse ou d'un pointeur, tracez avec grand soin les centres des différents trous à effectuer avant leur réalisation.
Effectuez avec un foret scie-trépan d'un diamètre minimum égal à 154 mm, les deux trous pour l'entrée et la sortie de l'air.

AVERTISSEMENT: Ces trous doivent être exécutés avec une légère inclinaison vers l'extérieur pour empêcher d'éventuelles rentrées d'eau par les conduits (voir fig. 5)

La plus grande partie de la matière enlevée est expulsée vers l'extérieur; il faut donc veiller à ce qu'en tombant, elle n'aille pas heurter les personnes ou les objets se trouvant dessous.
Pour éviter le plus possible la rupture de l'enduit extérieur, il faut procéder avec beaucoup de soin pour l'exécution de la partie finale du trou en diminuant un peu la pression exercée sur la perceuse à scie-trépan.

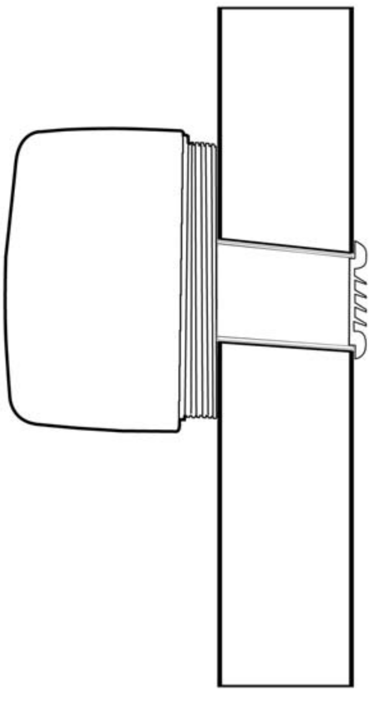


Fig. 5

Exécuter les trous relatifs à l'encrage de la bride au mur en utilisant comme première possibilité les 4 trous aux extrémités de la bride comme il est indiqué sur le gabarit de perçage voir (fig. 6).

Au cas où le mur aurait une mauvaise consistance, il est conseillé d'utiliser un nombre plus important de chevilles pour la fixation.

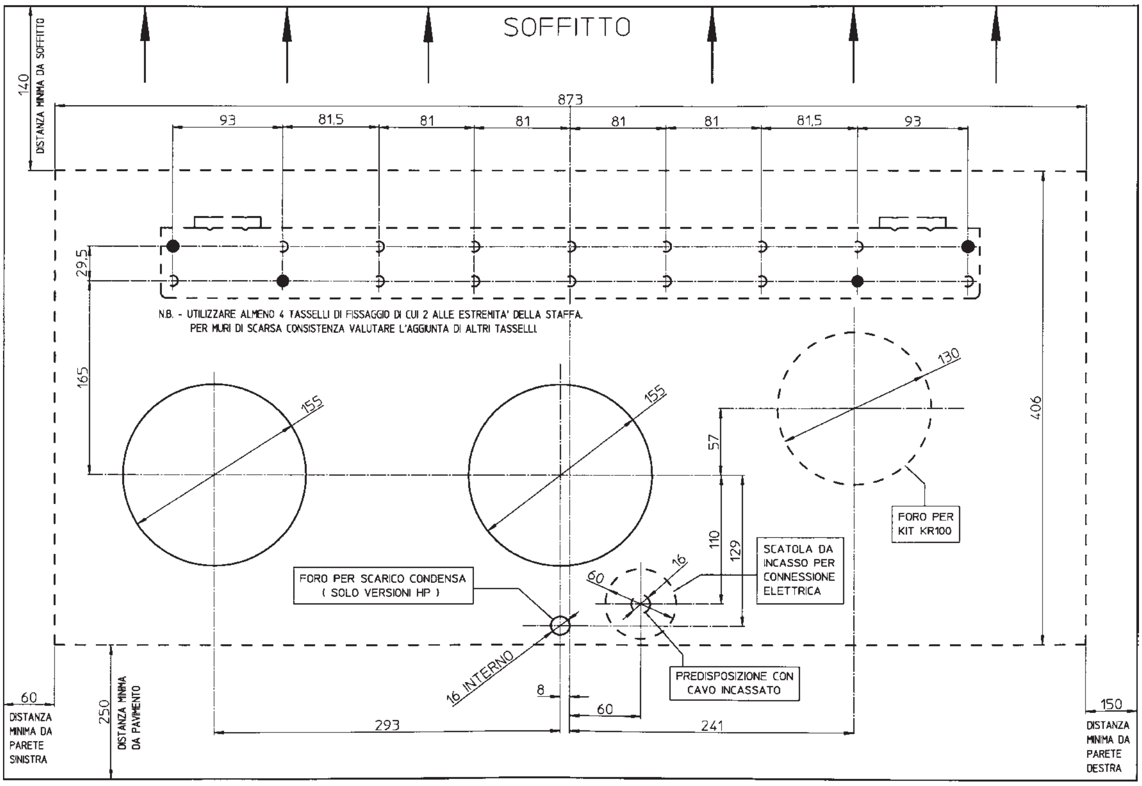


Fig. 6

Comme on peut en effet le remarquer, la bride offre de nombreuse possibilités aussi bien pour ce qui concerne le nombre de fixations que pour leur position. Puisque la pluspart du poids de l'appareil se trouve à gauche, il est donc préférable d'assurer une fixation plus solide de ce côté-là.
Les chevilles qui vous sont fournies imposent l'exécution de trous de diamètre de 10 mm. De toute façon il est nécessaire d'effectuer un examen attentif des caractéristiques et de la consistance du mur pour le choix éventuel des chevilles appropriées pour des situations particulières.

AVERTISSEMENT: Le fabricant ne peut être tenu responsable des éventuelles sous-estimations de la consistance structurelle de l'ancrage effectué par l'installateur.
Par conséquent, nous vous invitons à faire très attention à cette opération, qui, si elle est mal exécutée, peut provoquer de très graves dommages aux personnes et aux choses.

Pour le cas d'appareils avec pompe à chaleur pour lesquels une sortie d'évacuation du condensat, encaissée dans le mur, n'aurait pas été prévue (voir paragraphe 2.3.2), il est nécessaire, pour permettre le drainage de ce condensat, d'effectuer un trou passant d'un diamètre de 16 mm à la position indiquée sur le gabarit (voir fig.6).

2.3.2 Préparation d'un système d'évacuation du condensat pour les machines avec pompe à chaleur

Pendant le fonctionnement en mode chauffage, les appareils produisent de la condensation qu'il faut évacuer par un tuyau spécial d'écoulement, sans lequel la machine ne pourrait pas fonctionner. Le drainage s'effectue par gravité. C'est pourquoi il est indispensable que le tuyau d'évacuation ait une pente minimum sur toute sa longueur d'au moins 3%.
Le tuyau peut être rigide ou flexible d'un diamètre intérieur de 16 mm au minimum.
Au cas où le tuyau déboucherait dans un tout-à-l'égout, il faut effectuer un système de syphon avant l'introduction du tuyau dans l'écoulement principal.
Ce siphon devra se trouver au moins 300 mm en dessous de l'entrée de l'appareil (fig. 7).

Si le tuyau de drainage devait déboucher dans un récipient (bidon ou autre) **il faut éviter que ce récipient soit fermé hermétiquement et surtout que le tuyau de drainage ne reste pas immergé dans l'eau** (voir fig. 8).
La position exacte où devra être placée l'entrée du tuyau par rapport à la machine est définie sur le gabarit de perçage et de positionnement du produit (voir aussi fig. 6).
L'appareil est équipé d'un tuyau d'un diamètre de 14 mm à l'extérieur pour le drainage du condensat; ce tuyau dépasse de la machine d'une longueur d'environ 400 mm. Une partie d'au moins 200 mm de ce tuyau doit être introduite à l'intérieur de celui que vous avez prévu, sans qu'il ne se crée de courbes très étroites qui pourraient l'obstruer.
En cas de drainage direct vers l'extérieur, le tuyau peut être introduit à travers le mur, toujours en tenant compte de donner une bonne pente (voir fig. 9).

AVERTISSEMENT: Faites attention dans ce cas que l'eau ne cause ni dommages ni inconvénients aux choses ou aux personnes. Pendant l'hiver, cette eau peut provoquer des formations de plaques de verglas à l'extérieur.

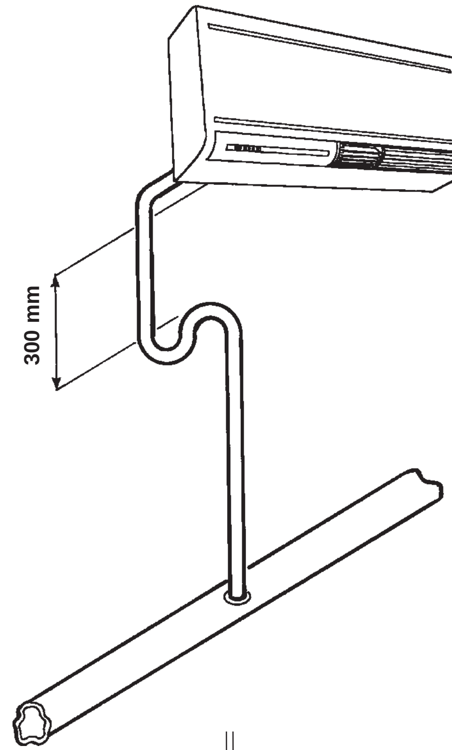


Fig. 7

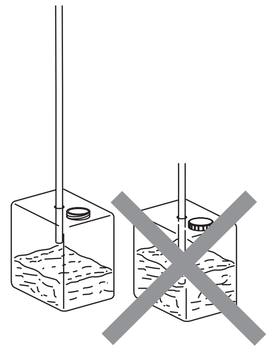


Fig. 8

2.3.3 Montage des conduits d'air et des grilles extérieures

Une fois les trous exécutés, les tuyaux en plastiques fournis avec le climatiseur doivent être introduits à l'intérieur de ces derniers. Le tuyau avec isolement à l'intérieur doit être introduit dans le trou de droite avec sa partie isolante vers l'intérieur comme il est indiqué sur l'étiquette prévue à cet effet.
Leur longueur doit être de 55 mm inférieure par rapport à celle du mur. Pour couper le tuyau, il suffit d'utiliser une scie normale. Une fois les tuyaux coupés, vous devez introduire à leurs extrémités les deux flasques de fixation intérieures (fig. 10).

Le diamètre des tubes correspond presque aux trous perçus à l'aide du foret de carottage de diamètre égal à 152/154 mm nominaux. Pour les introduire, il faut les forcer légèrement en utilisant dans les cas les plus critiques un marteau en caoutchouc ordinaire (fig.10/1).
Le fait d'avoir une grande précision entre le diamètre intérieur du trou et le diamètre extérieur du tube empêche qu'il ne se crée des jeux dangereux susceptibles de provoquer des infiltrations d'humidité ou des sifflements d'air. Si l'introduction des tubes se fait avec difficulté, nous vous conseillons de passer plusieurs fois la couronne de la carotteuse à l'intérieur du trou de façon à élargir légèrement le diamètre intérieur.

A présent vous pouvez faire passer les tuyaux dans le mur et fixer les flasques au moyen de 4 chevilles de diamètre 6 en faisant attention à ce que les deux trous de fixation restent en position horizontale.

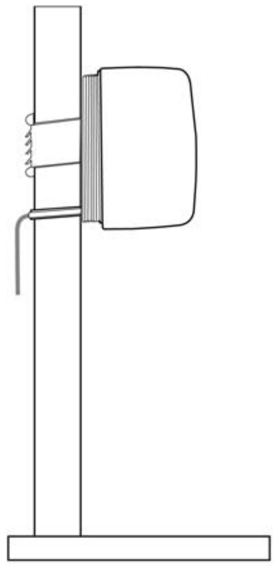


Fig. 9

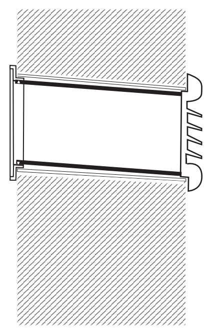


Fig. 10

Pour le positionnement des grilles extérieures, agissez selon les indications suivantes:

- Empoignez d'une main les deux sangles en caoutchouc jointe à la grille
- Repliez sur elles-mêmes les grilles extérieures en les empoignant avec la main libre dans la partie de repliement et en introduisant les doigts à l'intérieur de chaque lamelle (fig. 11).
  Introduisez le bras dans le tuyau jusqu'à ce que la grille sorte complètement à l'extérieur.
- Laissez rouvrir la grille en faisant attention à garder les doigts à l'intérieur des lamelles.
- Faites tourner la grille jusqu'à ce que les lamelles soient bien horizontales et avec l'inclinaison tournée vers l'extérieur (fig. 12).
- Tirez vers vous la grille.
- Tendez les sangles élastiques et fixez-les aux deux pi vots de la flasque intérieure.
- Coupez la partie de sangle en exédent.

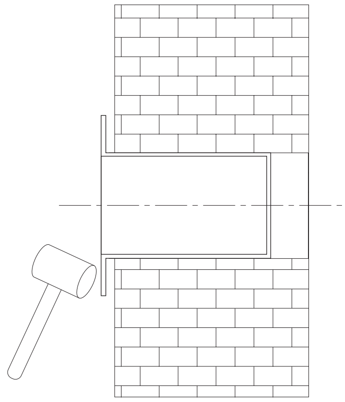


Fig. 10/1

AVERTISSEMENT: Au cas où la grille extérieure serait accessible aux personnes, pour éviter les dangers provoqués par le fait de pouvoir l'enlever (possibilité d'introduire les bras dans les conduits jusqu'à toucher les composants internes en mouvement ou sous tension) il est absolument indispensable de la fixer au mur au moyen de 4 chevilles d'un diamètre de 6 mm.

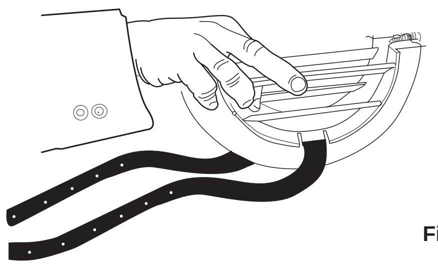


Fig. 11

2.3.4 Branchement électrique

Le climatiseur est équipé d'un câble d'alimentation avec une fiche. En cas d'utilisation d'une prise de courant à proximité de l'appareil, il suffit seulement d'introduire la fiche.

Même dans ce cas, il est de toute façon préférable de vérifier que la prise à laquelle vous vous branchez est dotée d'une mise à la terre efficace et d'un dimensionnement adapté des câbles d'alimentation (section minimum de 1,5 mm²).

Pour exécuter un branchement électrique avec le câble dissimulé (situation conseillée pour l'installation dans la partie haute du mur, vous pouvez procéder de la façon suivante: Encastrer une boîte électrique dans le mur dans la position tracée sur le gabarit de montage (Fig. 6) où vous installerez une ligne d'alimentation avec une section à conducteurs (deux phases plus terre) de 2,5 mm².

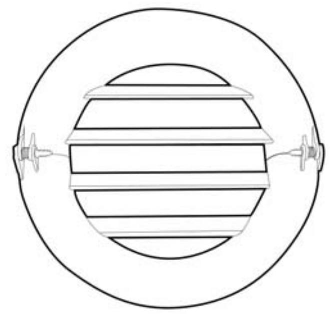


Fig. 12

AVERTISSEMENT: La ligne d'alimentation extérieure doit être dotée d'un sectionneur réservé avec une porte adaptée à l'absorption de l'appareil lisible sur les caractéristiques techniques de la plaque signalétique.

Exécutez la connexion selon les normes en vigueur.

Fermez la boîte électrique avec son couvercle dans lequel vous aurez pratiqué à l'avance un trou pour le passage du câble.

En alternative, il est possible de procéder au branchement par un câble encastré dans le mur selon la position indiquée sur le gabarit. Dans ce cas, il faut retirer la coque (comme il est décrit au paragraphe 2.4.2) et brancher le câble sur la boîte à bornes d'alimentation.

AVERTISSEMENT: Ces opérations doivent être faites avec la machine déjà positionnée sur la bride, donc lisez attentivement les instructions suivantes avant de compléter le branchement électrique.

2.3.5 Fixation de l'appareil sur la bride

Après avoir contrôlé à nouveau que la bride est bien fixée au mur, et que selon la nécessité, vous avez effectué les préparations pour le branchement électrique et pour l'évacuation du condensat, vous pouvez enfin accrocher le climatiseur.
Soulevez -le en prenant par les côtés de la base inférieure (voir fig. 13).
Pour faciliter l'opération d'accorchage, vous pouvez incliner légèrement l'appareil vers vous.

Pour effectuer les opérations de branchement, et de fixation de l'évacuation du condensat, il faut éloigner l'appareil du mur à l'aide d'une cale en bois ou d'un autre objet semblable (voir fig. 14).
Ces opérations terminées, le climatiseur doit être poussé contre le mur de sorte que le crochet intérieur puisse faire la prise nécessaire.
Après avoir terminé le travail, vérifiez avec soin qu'il ne reste pas de fentes derrière l'appareil (le joint étanche doit bien adhérer au mur) surtout dans la zone des conduits d'entrée et de sortie de l'air.

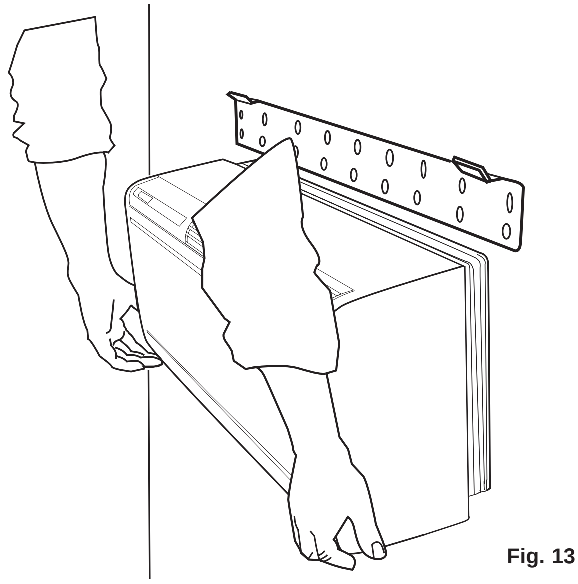


Fig. 13

CHAP. 2.4 PREPARATION DE L'INSTALLATION DANS LA PARTIE SUPERIEURE DU MUR

2.4.1 Introduction

Le climatiseur est assemblé en usine, préparé pour le montage au bas du mur. Dans ce cas, la sortie de l'air se trouve sur le côté supérieur de l'appareil ainsi que la grille de recirculation et le tableau de commandes.
Pour préparer le produit à être installé dans la partie supérieure du mur, procéder de la façon indiquée dans les paragraphes suivants.

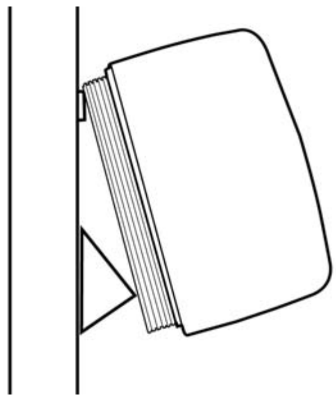


Fig. 14

2.4.2 Démontage de la coque avant

AVERTISSEMENT: si l'appareil n'a pas encore été positionné sur le mur, avant d'effectuer cette opération, couchez-le sur sa partie postérieure. N'excersez jamais de fortes pressions sur la partie inférieure du produit pour éviter de déformer ou de rayer la coque.

En introduisant un petit tournevis à lame dans la fente latérale, enlevez les profilés horizontaux présents sur la coque (voir fig. 15).
Pendant cette opération, faites très attention à ne pas abîmer le profilé ou la coque avec la pointe du tournevis.
Dévissez les 8 vis auto-taraudeuses qui maintiennent la coque reliée au reste de l'appareil.
Déboîtez lentement la coque en la tirant vers vous 50 cm environ (voir fig. 16).
Débranchez le connecteur que vous trouverez sur le côté droit et qui relie les câbles d'alimentation du moteur de réglage des lamelles de déviation du flux d'air (voir fig. 17).
A ce moment là vous pouvez retirer complètement la coque.

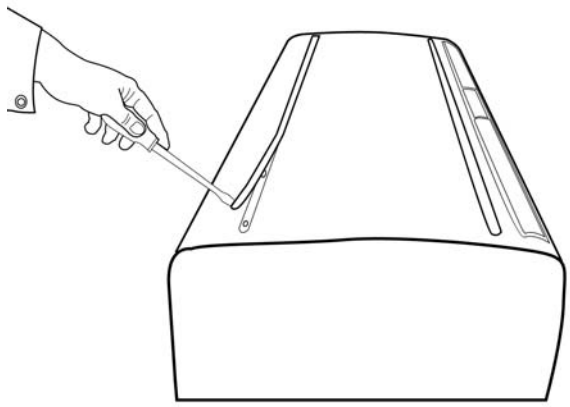


Fig. 15

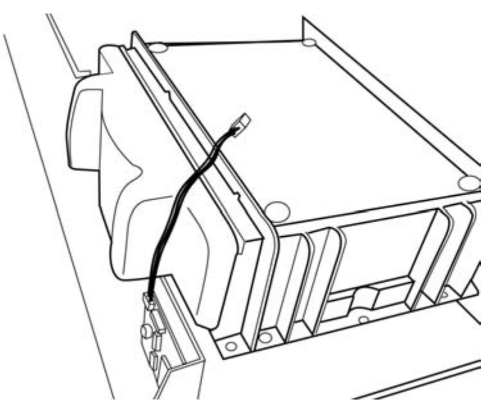


Fig. 17

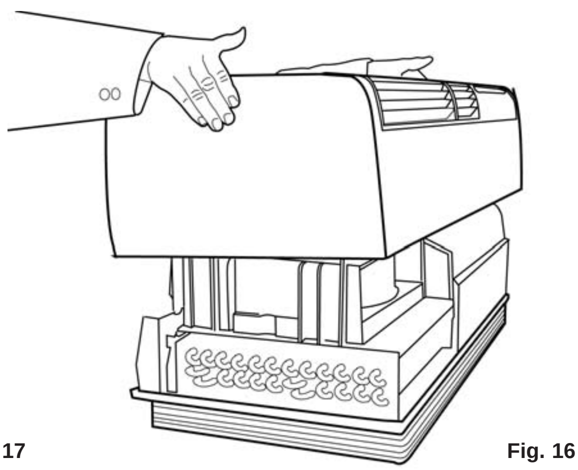


Fig. 16

2.4.3 Préparation de l'appareil

Dévisser la patte qui supporte la petite carte avec les voyants de visualisation et remontez-la sur le côté symétriquement inférieur où sont présents deux trous sur le socle (voir fig. 18-19).

Vérifiez que le flat de connexion soit toujours fixé à l'intérieur de l'appareil, utilisez éventuellement du ruban isolant. Enlevez la fermeture en polystyrène expansé qui se trouve sur le côté droit inférieur, en dessous du ventilateur de recirculation de l'air intérieur et insérez-la en butée dans l'ouverture au dessus du ventilateur (voir fig. 20-21).

Démontez la grille de la sortie d'air et le tableau de commandes, en enlevant les vis de fixation (voir fig. 22).

Pendant cette opération, vous devez prendre soin de poser la coque sur une surface qui puisse éviter d'éventuelles rayures. Enlevez du tableau de commandes la plaque en plastique avec la marque et la zone transparente pour visualiser les voyants, en effectuant une pression sur les crochets postérieurs. Renversez-la (en la faisant tourner de 180°) et réintroduisez-la à l'intérieur du tableau. Remontez les composants dans les positions inverses par rapport aux précédentes, c'est à dire en échangeant la position de la grille sortie d'air avec celle du tableau de commandes.
Faites tourner la coque de 180° en la renversant avec la grille de sortie d'air vers le côté inférieur droit de l'appareil.
Branchez le connecteur du moteur pas à pas de la grille.
Introduisez lentement la coque en prenant soin de placer les câbles du moteur pas à pas dans les zones où ils ne gênent pas le côté inférieur de la grille sortie d'air.
Contrôlez que tous les points de repère d'accouplement de la coque avec la bordure postérieure soient bien emboîtés afin d'éviter des défauts d'esthétique et des ondulations de la coque.
Fixez la coque avec les 8 vis de fixation et introduisez les profilés dans leurs logements.
Une fois l'installation terminée, il faudra configurer la partie électronique de sorte qu'elle prenne en compte la stratification de la chaleur de la pièce.
Cette procédure est expliquée au paragraphe 2.5 (Essais de fonctionnement et disgnostics des éventuelles anomalies.

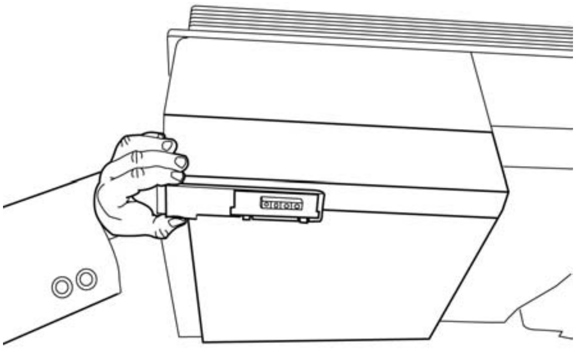


Fig. 18

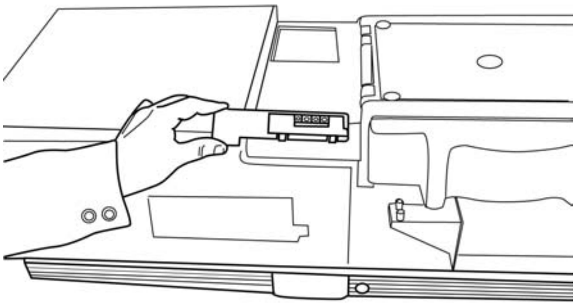


Fig. 19

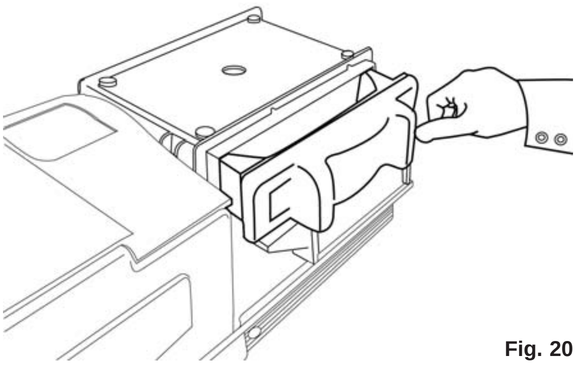


Fig. 20

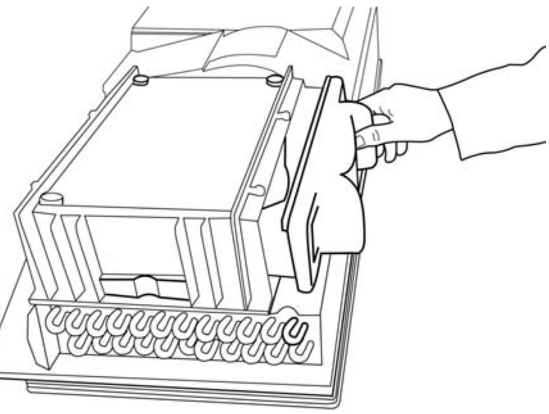


Fig. 21

CHAP. 2.5 ESSAIS DE FONCTIONNEMENT ET DIAGNOSTICS D'ÉVENTUELLES ANOMALIES

Le programme introduit dans le microprocesseur de cet appareil permet d'exécuter un bref autotest pour vérifier que la machine fonctionne régulièrement en activant les différents composants intérieurs.
Pour exécuter l'autotest, procédez de la façon suivante:
- Mettez sous tension l'appareil et assurez vous qu'il se trouve en stand-by.
- Pressez pendant au moins 10 secondes, à l'aide d'un objet pointu, la micro touche située en dessous du trou placé à gauche de la console.
- Au début et à la fin de l'autotest, l'état de configuration de la machine s'affiche pendant quelques secondes selon le schéma suivant:

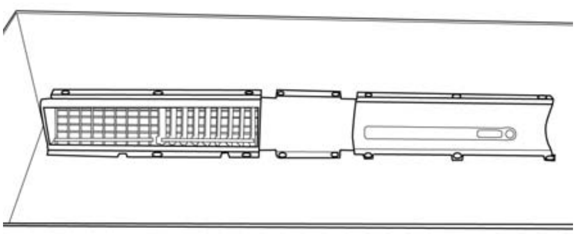
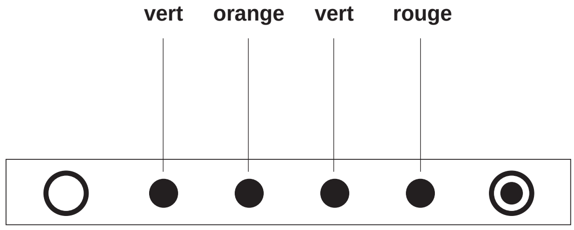


Fig. 22

Voyant rouge (filtre): **off** = MU-UNIC C;
on = MU-UNICO H (avec pompe à chaleur);
Voyant vert (compres.): **off** = avec correction temp. ambiante;
on = sans correction temp. ambiante;
Voyant orange (progr): **off** = sans correction temp. ambiante;
on = avec correction temp. ambiante;
Voyant vert (alim.): **off** = stand-by en cas de black-out;
on = redémarrage en cas de black-out.



- Contrôlez après quelques instants que l'appareil chauffe régulièrement pendant environ 2 minutes (s'il est équipé de la pompe à chaleur) et ensuite, peu de temps après, qu'il fonctionne encore pendant 2 minutes en mode refroidissement. Avant de terminer l'autotest, le système électronique veille à contrôler le fonctionnement normal des ondes de température. Si l'une de ces ondes est en panne, les voyants de signalisation correspondants restent allumés pendant 20 secondes (Voir tableau ci-dessous).

Si le climatiseur se bloque avec une signalisation d'alarme prévue dans le tableau ci-dessous, préciser au centre d'assistante quelles sont les DEL qui clignotent afin de faciliter l'intervention.

En partant de la gauche:

COD. ALARME	DESCRIPTION	VOY. vert ALIM.	VOY. orange PROG	VOY. Vert COMPR.	VOY. rouge FILTRE
1-FS	filtre encrassé				O
2-HTI	temper. élevée batterie intérieure			O	
3-HTE	temper. élevée batterie extérieure			O	O
4-LT	basse temper. batterie intérieure		O		
5	fonctionn. continu pompe		O		O
6-CF/RL	temper.batt.int.non atteinte		O	O	
7-OF	niveau de l'eau		O	O	O
8-CKS	paramètres eeprom non valabl.	O			
9	-	O			O
10-TSF	sonde ambiante en court-circuit	O		O	
11-TSF	sonde ambian.non branchée	O		O	O
12-TSF	sonde évaporateur en court-cir.	O	O		
13-TSF	sonde évapor. non branchée	O	O		O
14-TSF	sonde condensateur en court-c.	O	O	O	
15-TSF	sonde conden.non branchée	O	O	O	O

La conclusion de l'autotest est signalée par l'allumage, dix fois de suite, de tous les voyants, accompagnée en même temps de l'émisssion d'un signal sonore.
Pendant cette phase, il est possible de régler la valeur de la température lue par la sonde ambiante.
Cette correction est importante au cas où le climatiseur serait placé dans la partie haute du mur dans les pièces où l'air chaud stratifie vers le haut (pièces avec plafonds hauts ou d'autres sources de chaleur en plus du climatiseur) la sonde dans ce cas, lira une température de 3°C inférieure à la température réelle, de façon à compenser la différence entre la zone utilisée de la pièce et celle lue par la sonde.
Pour insérer/désinsérer la correction, procédez de la façon suivante:

1 Contrôlez l'état de la machine comme il a été décrit précédemment; si la correction n'est pas programmée, pour l'insérer il faut appuyer sur la touche placée sur la console pendant la phase d'émission sonore à la fin de l'autotest.
2 Pour enlever la correction, il faut appuyer sur la touche pendant la phase d'émission sonore à la fin de l'autotest.

La machine est initialisée en usine, **sans correction de la température.**
En plus de l'autotest (qui peut être fait dans n'importe qu'elle condition de température ambiante), nous vous conseillons d'effectuer encore quelques essais sur le produit selon les modalités de fonctionnement accessibles à l'utilisateur (voir manuel d'utilisation). Un contrôle important est celui relatif à l'évacuation normale de l'eau de condensation pour les versions à pompe à chaleur. Pour pouvoir l'effectuer, il faut garder la machine en marche pendant au moins 4-5 heures en utilisant le mode chauffage. De toute manière si l'évacuation de l'eau ne se faisait pas, l'alarme de "trop plein" se déclencherait.

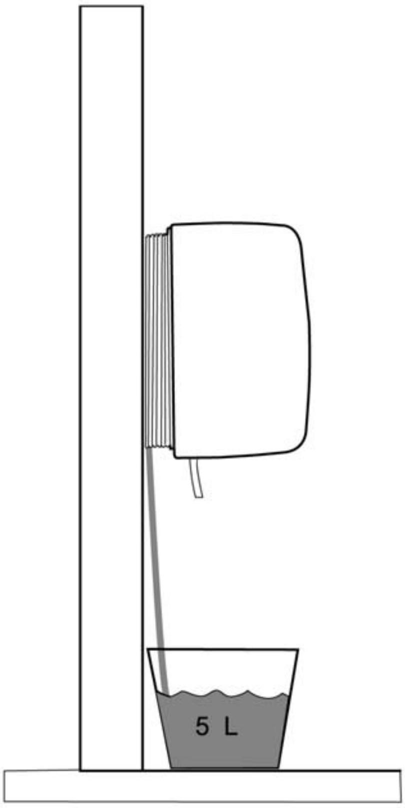


Fig. 23

2.5.1 Evacuation de l'eau de condensation en cas d'urgence

S'il devait se vérifier des anomalies au système d'écoulement de l'eau de condensation, le climatiseur s'arrêterait et signalerait, par l'allumage du deuxième et du troisième voyant à partir de la gauche (orange, vert et rouge), l'état d'alarme.
Pour faire fonctionner temporairement l'appareil en attendant l'arrivée du technicien du Service Après-Vente, vous pouvez drainer l'eau contenue grâce à ces opérations simples:

- saisissez avec le pouce et l'index d'une main le petit bouchon en caoutchouc situé dans la zone centrale inférieure de l'appareil derrière le bord du cadre tourné vers le mur.
- faites sortir de quelques centimètres le petit tuyau en caoutchouc fermé par ce bouchon
- enlevez le bouchon en prenant soin de bien positionner avant, un grand récipient (d'au moins 5 litres) pour recuillir l'eau (voir fig. 23).
- Une fois la panne réparée, le technicien veillera à refermer le conduit d'évacuation.

CHAP. 2.6 ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Les climatiseurs de ce type n'ont pas besoin d'opérations d'entretien particulières, à part:

- le nettoyage et le lavage du filtre de l'air ambiant, chaque fois que s'allume le voyant de signalisation correspondant de couleur rouge (voir manuel d'utilisation).
- le nettoyage de la batterie "air extérieur" à effectuer, selon la quantité d'impuretés présentes dans l'air extérieur, une ou deux fois par an. Pour effectuer cette opération, il faut bien sûr, ouvrir l'appareil en enlevant la coque et l'enveloppe insonorisante intérieure.
  Le nettoyage peut être exécuté à l'aide d'un aspirateur ou avec une grosse brosse souple en faisant très attention à ne pas abîmer les lamelles en aluminium d'échange thermique. Pour de la saleté très incrustée, il faut procéder à un lavage à l'eau et avec des détergents.

AVERTISSEMENT: Une fois l'opération de nettoyage de la batterie terminée, il faut possitionner à nouveau avec grand soin, l'enveloppe insonorisante en faisant coïncider les bords et les joints avec leurs repères.

Avant de quitter le chantier, il vaut mieux ramasser les emballages et éliminer avec un chiffon humide toute trace de saleté qui s'est déposée sur l'appareil pendant le montage (fig. 24).
Ces opérations, qui à la rigueur de sont pas vraiment indispensables, permettent toutefois d'augmenter, aux yeux de l'utilisateur, l'image professionnelle de celui qui a installé l'appareil.

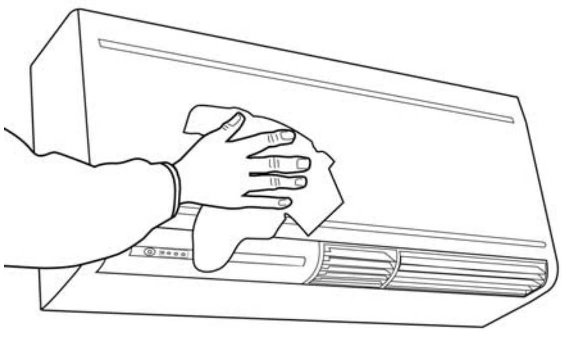


Fig. 24

Afin d'éviter des appels inutiles de la part de l'utilisateur, avant de quitter le chantier, il vaut mieux en outre:

- lui illustrer le contenu du Manuel d'Instructions pour l'Utilisateur,
- lui illustrer les modalité avec lesquelles il faut exécuter le nettoyage du filtre,
- lui expliquer quand et comment il doit appeler le Service Après-Vente.

CHAP. 3.1 AVERTISSEMENTS

L'installation et le branchement électrique de l'appareil doivent être exécutés par un personnel spécialisé possédant toutes les qualités requises prévues par la loi 46/90. Les instructions pour l'installation sont contenues dans le manuel prévu à cet effet.

Aucun objet ou obstacle structurel (meubles, rideaux, arbres, feuillages, stores etc.) ne devra jamais obstruer le débit normal de l'air tant des grilles intérieures que celles extérieures.

Ne jamais vous appuyer ou pire vous asseoir sur la coque du climatiseur afin d'éviter de graves dommages aux parties extérieures.

**Ne jamais bouger manuellement les lamelles horizontales de déviation du soufflage d'air.
Pour accomplir cette opération il faut toujours se servir de la télécommande.**

Au cas où il y aurait des fuites d'eau de l'appareil, il faut immédiatement l'éteindre et couper l'alimentation électrique. Appelez ensuite le centre du Service après-vente le plus proche.

Pendant le fonctionnement en mode chauffage, le climatiseur veille périodiquement à éliminer la glace qui peut se former sur la batterie extérieure. Dans cette situation la machine continue à fonctionner mais elle n'envoie pas d'air chaud dans la pièce. Cette phase peut durer de 3 à 10 minutes au maximum.

L'appareil ne doit pas être installé dans des pièces où se développent des gaz explosifs ou bien où il y a des conditions d'humidité et une température en dehors des limites maximales définies dans le manuel d'installation.

Nettoyez régulièrement le filtre à air comme il est décrit dans le paragraphe concerné.

3.2 DÉNOMINATION DES COMPOSANTS

3.2.1 Liste unités

1) Grille sortie d'air.
2) Curseurs pour le réglage latéral du soufflage d'air.
3) Lamelles motorisées de déviation de l'air dans le sens de la hauteur.
4) Console de visualisation de la fonction des alarmes.
5) Grille d'aspiration d'air.
6) Tirette pour l'extraction du filtre à air.
7) Embout en caoutchouc avec bouchon terminal pour l'écoulement de l'eau en cas d'urgence.
8) Câble d'alimentation

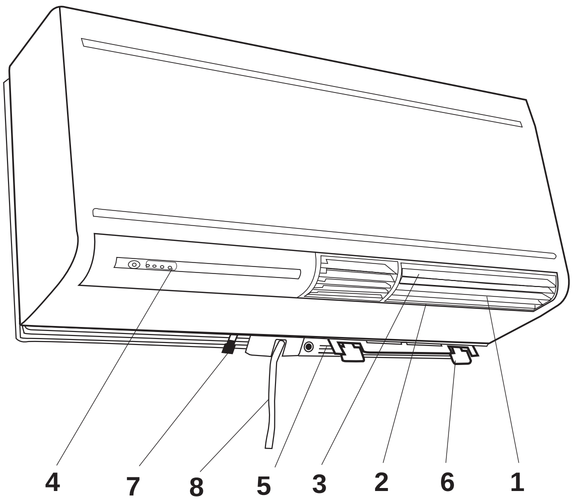


Fig. 25

3.2.2 Description de la console de signalisation

1) Zone transparente de réception du signal de la télécommande.
2) Voyant vert de signalisation machine en fonction (Quand la machine est en stand-by il est éteint).
3) Voyant orange de signalisation de l'insertion de la programmation de marche et/ou arrêt.
4) Voyant vert de signalisation de mise en marche du compresseur frigorifique.
5) Voyant rouge de signalisation de la nécessité d'effectuer le nettoyage du filtre à air.
6) Micro touche de sécurité (RESET).

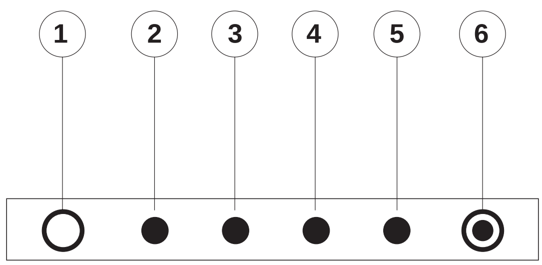
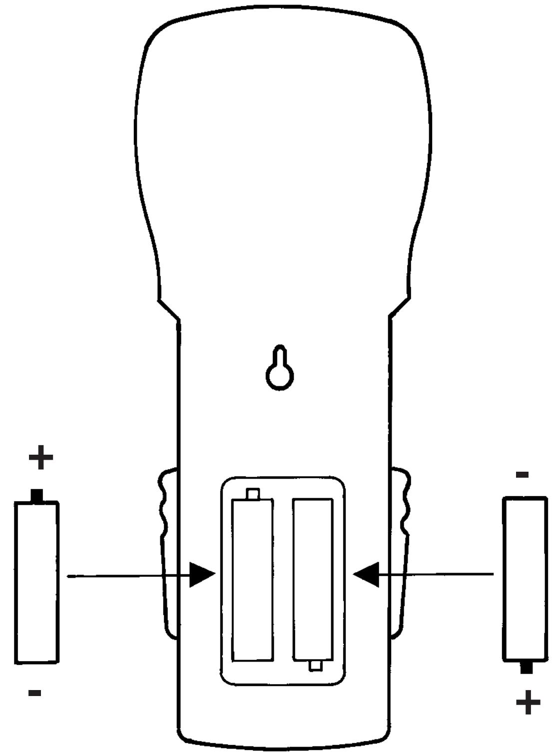


Fig. 26

3.3 GESTION DE L'APPAREIL AVEC LA TÉLÉCOMMANDE



3.3.1 Télécommande

La télécommande fournie avec l'appareil a été étudiée de façon à lui donner un maximum de solidité et une exceptionnelle fonctionnalité; toutefois elle doit être manipulée avec quelques précautions.

Par exemple, il faut éviter de:
- **la laisser sous la pluie, répandre de l'eau sur son clavier ou la faire tomber dans l'eau,**
- **lui faire subir des chocs violents ou la laisser tomber sur des surfaces dures,**
- **la laisser exposée aux rayons de soleil,**
- **interposer des obstacles entre la télécommande et l'appareil pendant qu'on utilise cette même télécommande.**

En outre:
- Si dans la même pièce, on utilise d'autres appareils dotés de télécommande (TV, radio, chaînes stéréo, etc.), quelques interférences pourraient se vérifier,
- les lampes électroniques et fluorescentes peuvent interférer dans les communications entre la télécommande et l'appareil,
- enlever les piles en cas de non utilisation prolongée de la télécommande.

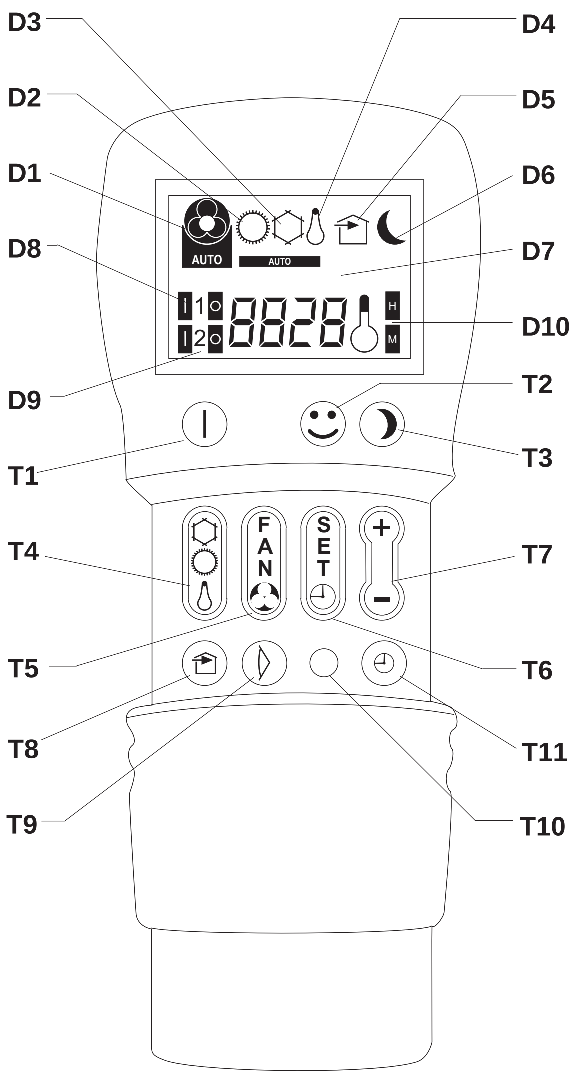
3.3.2 Introduction des piles

Pour la télécommande, il faut utiliser exclusivement 2 piles à sec LR03 de 1,5 V (incluses dans la fourniture) qui, une fois usées, doivent être jetées seulement aux points de récolte spéciaux prévues par les Autorités Locales pour les déchets de ce type.

Les deux piles doivent être remplacées en même temps.

Pour introduire les piles, il faut ouvrir le couvercle à cliquet prévu à cet effet qui se trouve au dos de la télécommande. Les piles doivent introduites en respectant scrupuleusement les signes de polarité indiqués sur le fond du compartiment.
Une fois les piles introduites, refermer le couvercle à cliquet.

3.4 TÉLÉCOMMANDE



La télécommande représente l'interface entre l'Utilisateur et l'appareil. Il est donc particulièrement important de connaître les parties de la télécommande qui permettent cette interface

3.4.1 Description de la télécommande

- **T1** Activation/Désactivation.
- **T2** Touche confort (automatique)
- **T3** Touche confort nocturne
- **T4** Sélecteur de mode de fonctionnement.
- **T5** Sélecteur de la vitesse du ventilateur.
- **T6** Touche de programmation de l'heure et des programmes.
- **T7** Touche d'augmentation(+) ou de diminution (-) de la valeur de la température ou de l'heure programmée.
- **T8** Touche d'activation de la prise d'air extérieure (elle est active si l'appareil est doté de cet accessoire).
- **T9** Activation/ Désactivation du déflecteur mobile.
- **T10** Touche de réinitialisation.
- **T11** Touche d'activation des programmes.
- **D** Affichage: c'est là où s'affichent les indications de l'état de fonctionnement, ainsi que les valeurs des sélections qu'on est en train d'effectuer.
- **D1** Indication de la vitesse du ventilateur ou de son mode de fonctionnement automatique (AUTO).
- **D2** Chauffage.
- **D3** Refroidissement.
- **D4** Déshumidification seulement.
- **D5** Activation prise d'air extérieure.

D6 Activation du fonctionnement nocturne.
D7 Activation du fonctionnement automatique.
D8 Activation du premier programme de fonctionnement.
D9 Activation du deuxième programme de fonctionnement.
D10 Indication de la température (thermomètre) ou des heures et minutes (H M).

La télécommande est en outre dotée d'un couvercle avec curseur qui peut être positionné de façon à permettre l'accès seulement aux touches d'Activation / Désactivation, Fonctionnement Automatique et Fonctionnement Nocturne.
Avec le couvercle dans cette position, il est donc possible d'activer l'appareil mais toute altération des valeurs programmées est empêchée.

3.4.2 Mise en marche générale et gestion du fonctionnement

Pour pouvoir contrôler l'appareil avec la télécommande, il faut avoir allumé l'interrupteur général qui a été prévu sur la ligne électrique d'alimentation (et sur la position duquel vous aurez soin de demander des précisions au technicien qui a installé l'appareil) ou introduit la fiche d'alimentation de l'appareil dans la prise de l'installation.

Après avoir accompli les opérations décrites, il sera possible de contrôler l'installation à l'aide de la télécommande.
Pour transmettre les commandes vers l'appareil, il faut diriger la partie avant de la télécommande vers la console de l'appareil même.
La réception de la commande est confirmée par l'émission d'un signal sonore de la part du vibreur sonore.
La distance maximum de réception des commandes est d'environ 8 mètres.

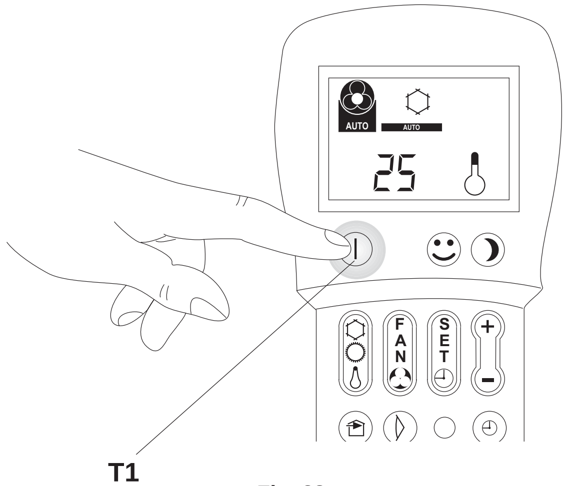


Fig. 28
Activation/Désactivation

3.4.3 Activation/ Désactivation de l'appareil (touche T1)

Ce bouton sert à éteindre ou à allumer l'installation.
Le système de contrôle de l'appareil est muni de mémoire, si bien que les paramétrages ne seront pas perdus lorsque l'on éteindra l'installation.
La touche en question est utilisée pour l'activation et la désactivation de l'appareil pendant de courtes périodes.
En cas d'arrêt prolongé de l'appareil, le désactiver en éteignant l'interrupteur général ou en débranchant la fiche de la prise de courant.

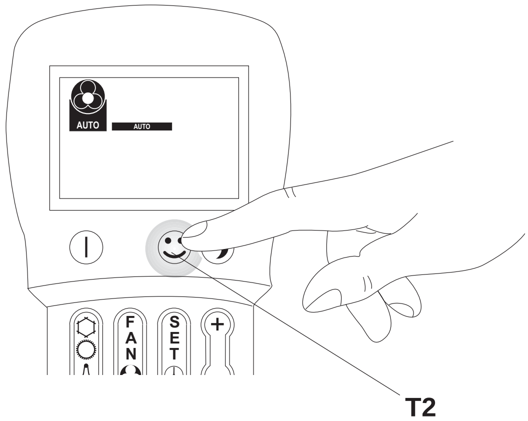


Fig. 29
Touche confort (automatique)

3.4.4 Touche confort (automatique) (touche T2)

Ce bouton prépare l'appareil automatiquement de façon à obtenir dans la pièce climatisée un confort optimal.
La température de l'installation est réglée en fonction de la température intérieure du local, et la vitesse du ventilateur selon la température programmée (à l'exception du fonctionnement en déshumidification).

3.4.5 Fonctionnement en mode refroidissement

En utilisant ce mode, l'appareil déshumidifie et refroidit la pièce.
Il est activé en appuyant sur la touche T4 Sélecteur du mode de fonctionnement jusqu'à ce que s'affiche sur l'écran l'idéogramme qui représente du givre. Toutefois, cette opération doit être précédée de la sélection de la température désirée et du choix de la vitesse du ventilateur (voir les paragraphes concernés).
Après trois minutes (au maximum) de l'activation de ce mode de fonctionnement, le compresseur se met en marche et l'appareil commence à envoyer de l'air froid.
La mise en marche du compresseur est visible grâce au voyant lumineux vert qui se trouve sur la console de l'appareil.

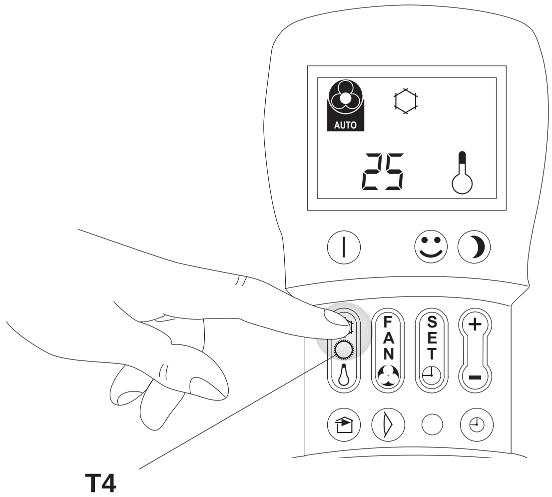


Fig. 30
Fonctionnement en mode refroidissement

3.4.6
Fonctionnement en mode déshumidification seulement

En utilisant ce mode, l'appareil déshumidifie seulement la pièce en laissant la température à peu près inaltérée. L'activation de cette fonction résulte donc particulièrement utile durant les saisons intermédiaires, c'est à dire pendant les journées (comme par exemple celles pluvieuses) où la température est en fin de compte agréable, mais l'humidité excessive crée un certain sens de mal à l'aise.
Quand ce mode de fonctionnement est choisi, tant la sélection de la température ambiante que celle de la vitesse du ventilateur sont ignorées. Cette dernière correspondra toujours à la valeur minimum. En utilisant le mode de déshumidification seulement, toute indication de température et de vitesse du ventilateur disparaît donc de l'écran.
Ce mode de fonctionnement est activé en appuyant sur la touche T4 Sélecteur du mode de fonctionnement jusqu'à ce que s'affichent sur l'écran les idéogrammes qui représentent la goutte d'eau et la ventilation automatique.
En choisissant ce mode, il est normal que l'appareil fonctionne de façon intermittente.

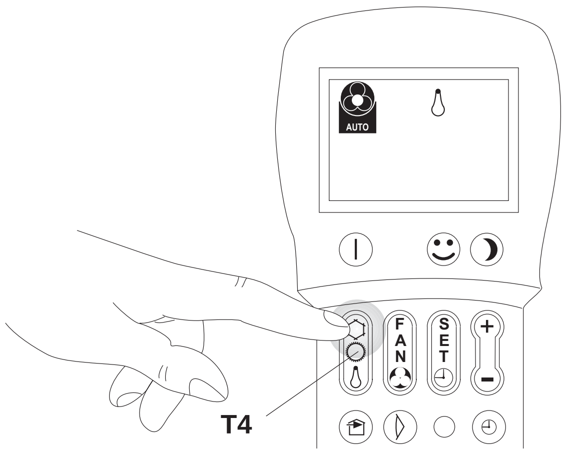


Fig. 31
Fonctionnement en mode déshumidification

3.4.7
Fonctionnement en mode ventilation seulement

En utilisant ce mode, l'appareil n'exerce aucune action ni sur la température ni sur l'humidité de l'air dans la pièce, mais maintient seulement l'air en circulation.
Ce mode de fonctionnement est activé en appuyant sur la touche T4 Sélecteur de mode de fonctionnement jusqu'à ce que s'affiche sur l'écran l'idéogramme qui représente le ventilateur.
À ce moment-là, il est possible d'effectuer le choix de la vitesse du ventilateur (voir le paragraphe 3.4.10).

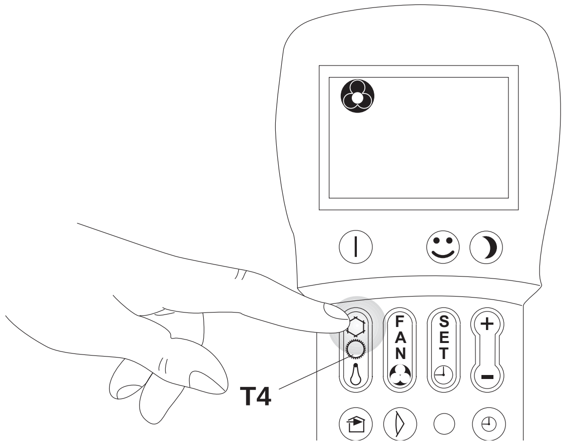


Fig. 32
Fonctionnement en mode ventilation

3.4.8
Fonctionnement en mode chauffage (uniquement modèles avec pompe à chaleur)

En utilisant ce mode de fonctionnement, l'appareil chauffe la pièce. Il n'est disponible que pour les modèles avec pompe à chaleur (HP).
Il est activé en appuyant sur la touche T4 (Sélecteur du mode de fonctionnement) jusqu'à ce que s'affiche sur l'écran l'idéogramme qui représente le soleil. Cette opération doit être précédée de la sélection de la température désirée et du choix de la vitesse du ventilateur (voir les paragraphes concernés). Après trois minutes au maximum de l'activation de ce mode de fonctionnement, le compresseur se met en marche et l'appareil commence à envoyer de l'air chaud. La mise en marche du compresseur est visible grâce au voyant lumineux vert qui se trouve sur la console de l'appareil.

Avertissements: l'appareil veille, périodiquement (environ toutes les 30 minutes) à effectuer un dégivrage de la batterie. Pendant toute la durée de cette phase (environ 3-8 minutes) le climatiseur n'envoie pas d'air chaud dans la pièce, même si les différents organes intérieurs restent en fonction, excepté le ventilateur de l'air ambiant,. Quand les températures extérieures sont basses, des retards pourraient se vérifier (environ trois minutes) entre le moment où le signal est envoyé avec la télécommande et le passage de la vitesse minimum à la moyenne ou à la vitesse maximum.

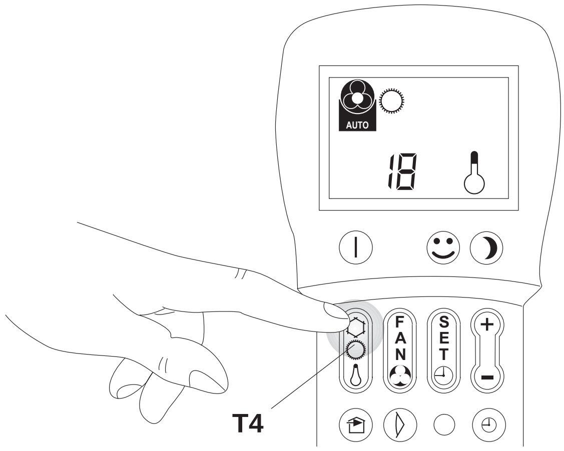
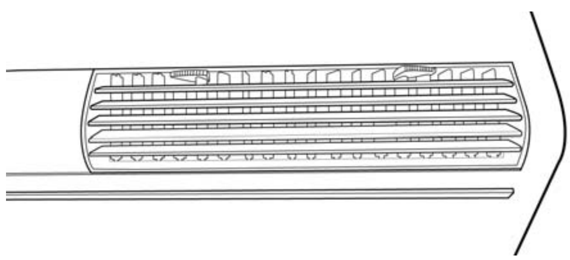


Fig. 33
Fonctionnement en mode chauffage
(uniquement modèles avec pompe à chaleur)

3.4.9
Contrôle de la direction du soufflage d'air

Le soufflage d'air peut être contrôlé aussi bien dans le sens horizontal que vertical. Le contrôle de la direction horizontale ne peut être effectué avec la télécommande, mais seulement manuellement en agissant sur les lamelles pour la déviation en sens horizontal du flux qui se trouve à l'intérieur de la bouche de sortie.

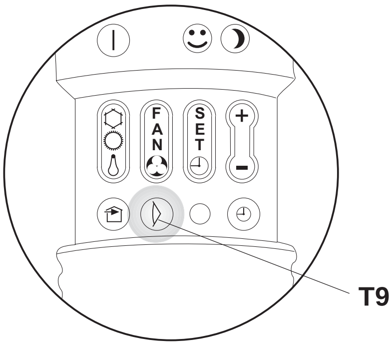
IMPORTANT: Le contrôle de la direction horizontale doit être exécutée seulement quand la grille mobile est arrêtée.


Fig. 34
Contrôle de la direction du soufflage d'air

Pour contrôler la direction verticale du soufflage d’air, il y a deux possibilités:

- oscillation continue du soufflage d’air, que l’on obtient en appuyant sur la touche T9 Activation/Désactivation de la grille mobile. En faisant ainsi les lamelles de la grille accomplissent une oscillation complète.
- bloquer la grille mobile dans la position préférée, en appuyant une autre fois sur la touche T9 pendant que les lamelles bougent.

En appuyant une autre fois sur la touche T9, le mouvement automatique du déflecteur recommence.



IMPORTANT: Le mouvement du déflecteur ne doit jamais être forcé manuellement.

3.4.10 Contrôle de la vitesse du ventilateur

Le contrôle de la vitesse du ventilateur s’effectue grâce à la touche T5. En appuyant plusieurs fois sur cette touche, la vitesse change dans l’ordre suivant: Faible, Moyenne, Grande et Automatique.
Plus la vitesse sélectionnée est élevée, plus le rendement de l’appareil sera important, mais par contre le climatiseur sera moins silencieux.
En sélectionnant la fonction Automatique, le microprocesseur de bord règle la vitesse automatiquement; plus l’écart entre la température actuelle de la pièce et la température sélectionnée sera important, plus le microprocesseur maintiendra la vitesse élevée.
La vitesse est réduite toujours de façon automatique au fur et à mesure que la température ambiante se rapproche de celle sélectionnée.
En choisissant le mode déshumidification seulement, le contrôle de la vitesse n’est pas possible vu que l’appareil peut fonctionner exclusivement à faible vitesse.

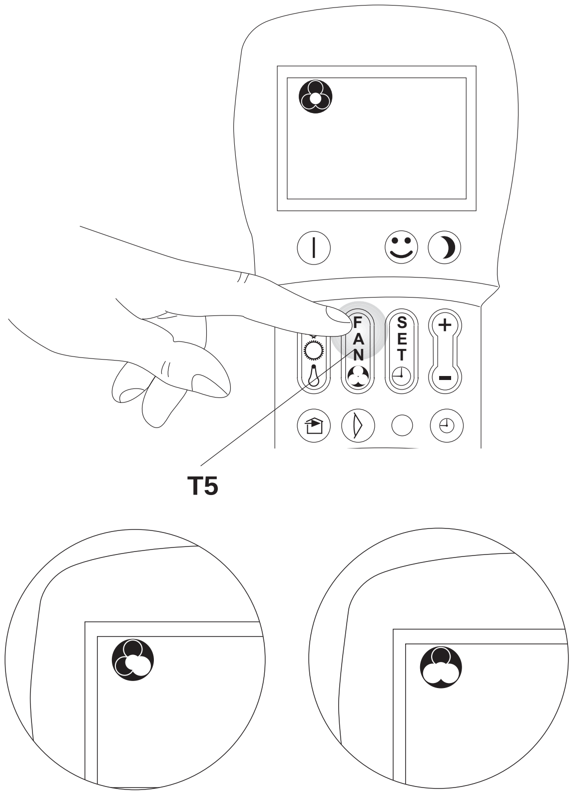


Fig. 35
Contrôle de la vitesse du ventilateur

3.4.11 Entrée d’air de l’extérieur

Cette fonction est disponible seulement pour les appareils pour lesquels est prévu l’option Prise d’air de l’extérieur; ce qui constitue une caractéristique exclusive pour cette classe d’appareil.
En appuyant une première fois sur la touche T8, le micro ventilateur dont est dotée la prise d’air de l’extérieur s’active et le rideau dont elle est dotée s’ouvre en permettant le renouvellement de l’air contenu dans la pièce. En appuyant une deuxième fois sur la même touche T8, le rideau se referme en empêchant l’entrée de l’air extérieur dans la pièce. Il ne faut pas oublier qu’en activant la prise d’air de l’extérieur, l’effet frigorifique de l’appareil diminue et sa capacité de chauffage subit aussi les mêmes conséquences (si l’appareil est avec pompe à chaleur).
Si l’on souhaite profiter de l’entrée d’air de l’extérieur durant toute la période de fonctionnement, il vaut mieux vérifier alors que l’appareil ait été dimensionné en tenant compte de cela. Dans le cas inverse, il faudrait peut-être exclure la prise d’air de l’extérieur quand les températures extérieures arrivent à des valeurs extrêmes.

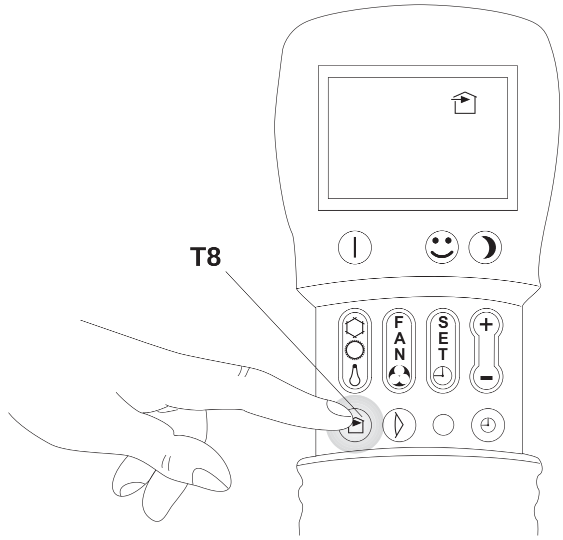


Fig. 36
Entrée d’air de l’extérieur

3.4.12 Touche confort nocturne

L'activation de la touche confort nocturne, qui se fait en appuyant sur la touche T3, permet d'obtenir de nombreux résultats, plus précisément:
- Augmentation graduelle de la température sélectionnée en mode refroidissement.
- Diminution graduelle de la température sélectionnée pour le chauffage (uniquement modèle HP).
- Réduction du niveau sonore de l'appareil.
- Économie sur les consommations nocturnes d'énergie électrique.

Pour l'activation de la touche confort nocturne, il suffit d'appuyer sur la touche T3 après avoir sélectionné à l'avance le mode de fonctionnement souhaité à l'aide de la touche T4 et avoir sélectionné la température souhaitée grâce à la touche T7.
L'idéal serait d'activer la touche confort nocturne immédiatement avant de s'endormir.

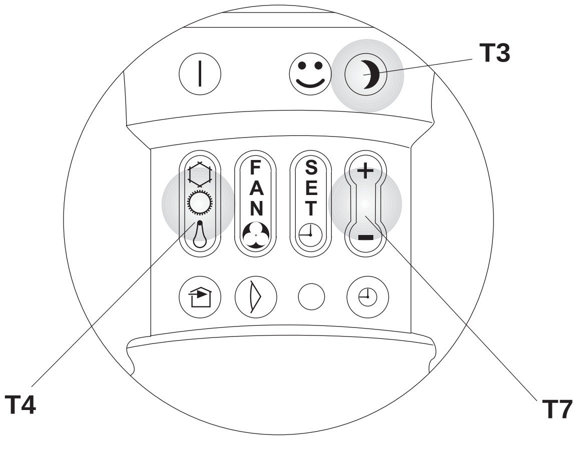


Fig. 37
Touche confort nocturne

En mode refroidissement, la température sélectionnée est maintenue pendant un heure après l'activation de la touche confort nocturne. Pendant l'heure suivante la sélection est graduellement augmentée jusqu'à une valeur de 2°C au dessus de la sélection originale, tandis que le fonctionnement du ventilateur est réglé sur la faible vitesse. La deuxième heure passée, les valeurs de réglage de la température et du ventilateur ne sont plus altérées.
En mode chauffage, la température sélectionnée est maintenue pendant une heure après l'activation de la touche confort nocturne. Pendant l'heure suivante la sélection est graduellement abaissée jusqu'à une valeur de 4°C au dessus de la sélection originale, tandis que le fonctionnement du ventilateur est réglé sur la faible vitesse. La deuxième heure passée, les valeurs de réglage de la température et du ventilateur ne sont plus altérées.
La touche confort nocturne n'est pas disponible pour le fonctionnement en mode déshumidification seulement.
La touche confort nocturne peut être exclue à tout moment (l'idéal serait au réveil) en appuyant une autre fois sur la touche T3. À ce moment-là, les valeurs de températures et de vitesse du ventilateur, qui étaient sélectionnées avant l'activation de cette fonction, sont rétablies.

3.4.13 Établissement des programmes de fonctionnement

La logique de l'appareil met à la disposition de l'Utilisateur la possibilité de profiter de deux différents programmes de fonctionnement. Grâce à ces programmes l'appareil peut être désactivé et activé (ou vice versa) selon des horaires au choix (par exemple, on peut l'activer un peu avant l'heure de retour prévue de manière à trouver dans l'habitation une température déjà agréable).
Si l'on souhaite profiter de ces fonctions, il faut avant tout exécuter le réglage de l'heure exacte et ensuite établir les programmes de fonctionnement aux horaires souhaités.
Réglage de l'heure exacte.

3.4.14 Configuration de l'horaire exact

Pour régler l'heure exacte, il faut:
a) Appuyez sur la touche T6 programmation de l'heure et des programmes, autant de fois qu'il faut pour voir s'afficher sur l'écran l'indication des heures (H).
b) À l'aide de la touche basculante T7 augmentez ou diminuez l'indication de l'heure qui s'affiche sur l'écran jusqu'à ce qu'elle corresponde à l'heure exacte.
c) Appuyez encore une fois sur la touche T6 de façon à ce que s'affiche sur l'écran l'indication des minutes (M).
d) À l'aide de la touche basculante T7 augmentez ou diminuez l'indication des minutes qui s'affiche sur l'écran jusqu'à ce qu'elle corresponde aux minutes de l'heure exacte.

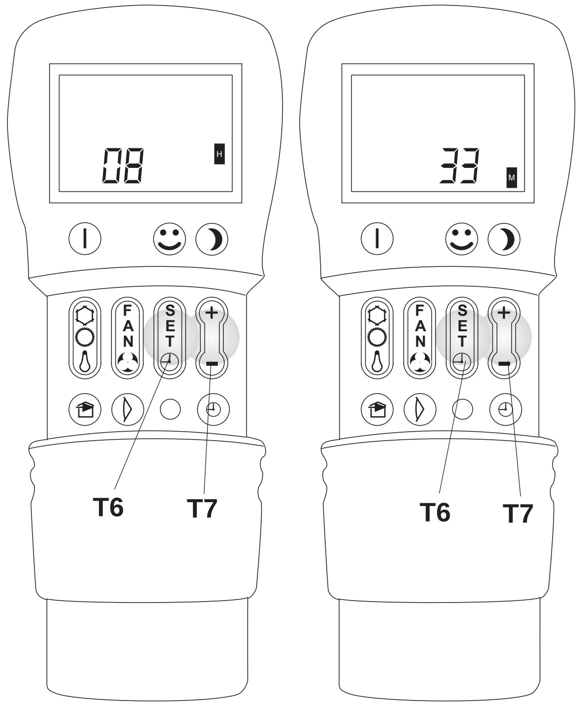


Fig. 38
Configuration de l'horaire exact

3.4.15 Programmation des horaires du 1° et du 2° Programme de Fonctionnement (PROGR. 1 et PROGR. 2)

Pour programmer les horaires d'activation et de désactivation de l'appareil dans les deux programmes, il faut:

a) Appuyez sur la touche T6 Programmation de l'heure et des programmes, autant de fois qu'il faut pour voir s'afficher sur l'écran l'indication PROGR. 1 ON (Horaire d'activation 1° programme).
b) À l'aide de la touche basculante T7 augmentez ou diminuez l'indication de l'heure à laquelle vous souhaitez que l'appareil s'active avec le 1° programme. Chaque fois que vous appuyez sur une extrémité de la touche basculante, l'indication de l'heure augmente ou diminue de 30 minutes.
c) Appuyez encore une fois sur la touche T6 Programmation de l'heure et des programmes, de façon à ce que s'affiche sur l'écran l'indication PROGR. 1 OFF (Horaire de désactivation 1° programme).
d) À l'aide de la touche basculante T7 augmentez ou diminuez l'indication de l'heure à laquelle vous souhaitez que l'appareil se désactive avec le 1° programme. Chaque fois que vous appuyez sur une extrémité de la touche basculante, l'indication de l'heure augmente ou diminue de 30 minutes.
e) Appuyez encore une fois sur la touche T6 Programmation de l'heure et des programmes, de façon à ce que s'affiche sur l'écran l'indication PROGR. 2 ON (Horaire d'activation 2° programme).
f) À l'aide de la touche basculante T7 augmentez ou diminuez l'indication de l'heure à laquelle vous souhaitez que l'appareil s'active avec le 2° programme.
Chaque fois que vous appuyez sur une extrémité de la touche basculante, l'indication de l'heure augmente ou diminue de 30 minutes.
g) Appuyez encore une fois sur la touche T6 Programmation de l'heure et des programmes, de façon à ce que s'affiche sur l'écran l'indication PROGR. 2 OFF (Horaire de désactivation 2° programme).
h) À l'aide de la touche basculante T7 augmentez ou diminuez l'indication de l'heure à laquelle vous souhaitez que l'appareil se désactive avec le 2° programme,. Chaque fois que vous appuyez sur une extrémité de la touche basculante, l'indication de l'heure augmente ou diminue de 30 minutes.
i) Pour retourner au mode de fonctionnement normal, il suffit d'appuyer sur la touche T6 autant de fois qu'il faut pour voir disparaître de l'écran les indications qui le concernent.

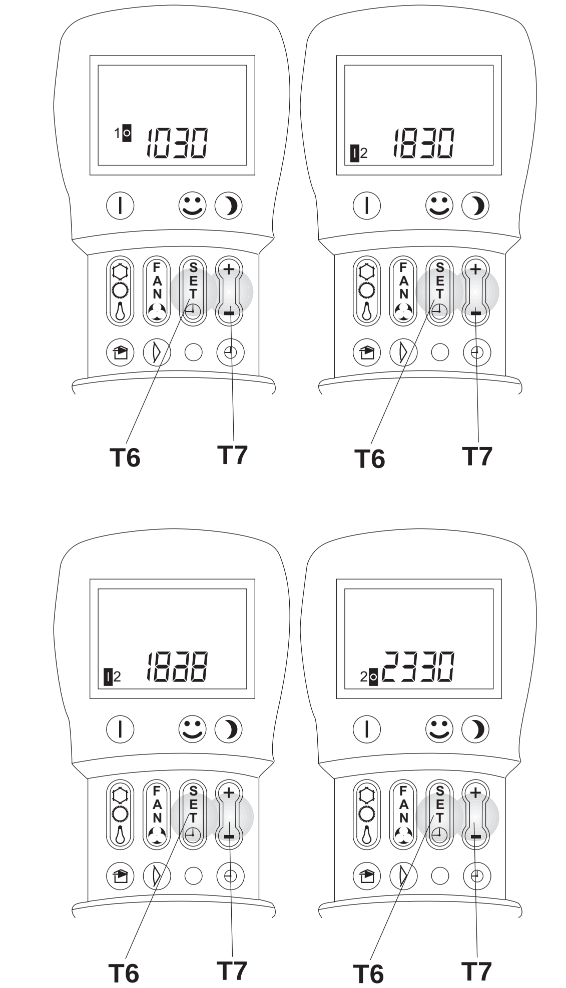


Fig. 39
Programmation des horaires du 1° et du 2° Programme de Fonctionnement (PROGR. 1 et PROGR. 2)

3.4.16 Activation et désactivation des programmes de fonctionnement

Une fois les programmes de fonctionnement établis, ils peuvent être activés ou non selon les nécessités du moment.
L'activation peut concerner l'un des deux programmes ou tous les deux.
En particulier, chaque fois que l'on appuie sur la touche T11 Activation des programmes, la situation change de la façon suivante:

Activation du 1° Programme seulement.
Activation du 2° Programme seulement.
Activation du 1° et du 2° Programme.
Désactivation des deux programmes.

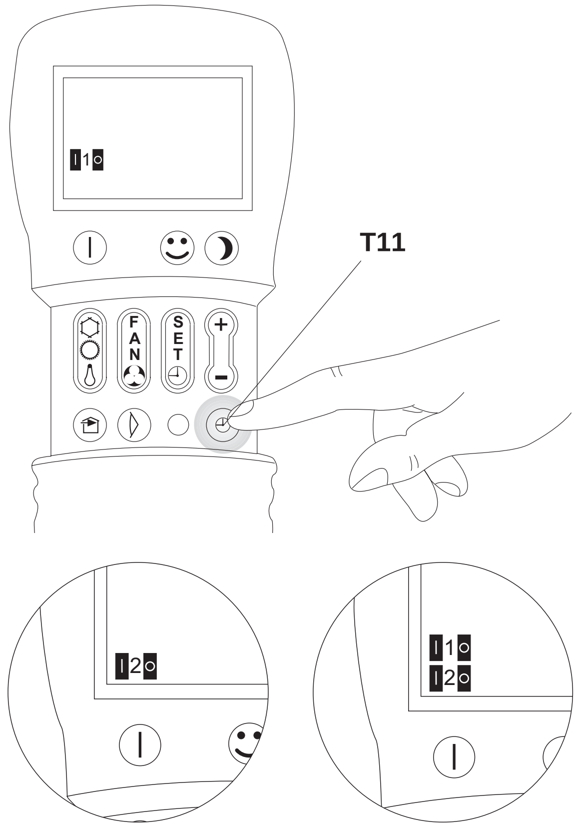


Fig. 40
Activation et désactivation des programmes de fonctionnement

3.4.17 Réinitialisation de toutes les fonctions de la télécommande

En appuyant sur la touche T10, toutes les valeurs de sélection de la télécommande sont réinitialisées.
Ainsi, toutes les sélections d'horaires du programmateur s'annulent et la télécommande se retrouve dans son état initial.
En outre, en appuyant sur la touche T10, toutes les indications possibles s'affichent sur l'écran, rendant possible la vérification de son intégrité.

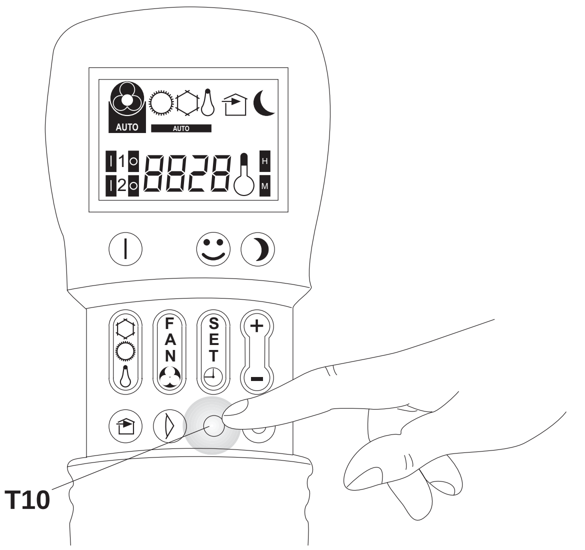


Fig. 41
Réinitialisation de toutes les fonctions de la télécommande

3.4.18 Gestion de l'appareil en cas de non disponibilité de la télécommande

En cas d'égarement de la télécommande, de piles usées ou de panne, on peut faire fonctionner l'appareil seulement en Automatique, en agissant sur le micro interrupteur de la console. Celui-ci est le même qui doit être utilisé pour la mise à zéro du voyant relatif au nettoyage des filtres.
L'opération consiste à:

- Vérifier que le VOYANT rouge qui signale la nécessité de nettoyer les filtres n'est pas allumé. S'il est allumé, nettoyez les filtres et remettez à zéro le voyant, selon les modalités indiquées au paragraphe 3.5.1. Nettoyage du filtre à air.
- Appuyez, à l'aide d'un objet pointu sur le micro interrupteur situé en dessous du trou qui se trouve sur la console.
- Le climatiseur fonctionnera en mode "AUTO".

Pour rétablir le fonctionnement normal sous la gestion de la télécommande, il faut donner une commande quelconque au moyen de la télécommande même, une fois qu'elle est à nouveau disponible.

3.5 ENTRETIEN

Le climatiseur que vous avez acheté, a été étudié de sorte que les opérations d'entretien de routine soient réduites au minimum et qu'elles soient à la portée de n'importe quel utilisateur. En effet, elles se réduisent aux trois seules opérations de nettoyage décrites ci-dessous.

3.5.1 Nettoyage du filtre à air

Pour garantir un filtrage de l'air intérieur efficace et un bon fonctionnement de votre climatiseur, il est indispensable de nettoyer périodiquement le filtre à air.
La signalisation de la nécessité de cette importante opération d'entretien, est indiquée après une période adéquate de fonctionnement, par l'allumage d'un voyant rouge présent sur la console de signalisation (voir fig. 26).
Le filtre se trouve dans la partie antérieure de la grille d'aspiration de l'air qui est située dans la partie postérieure droite de l'appareil.
Pour le retirer, vous devez appuyer sur les deux dents d'accrochage, en tirant ensuite le filtre vers vous (voir fig. 42).
Le filtre doit être lavé avec un jet d'eau dirigé dans la direction opposée à celle de l'accumulation de la poussière.
En cas de saleté particulièrement difficile à enlever (comme du gras ou des incrustations d'un autre type) il faut immerger au préalable ce filtre dans une solution d'eau et de détergent neutre. Avant de réinsérer le filtre, il est recommandé de le secouer pour éliminer l'eau accumulée pendant le lavage.
Comme dernière opération, appuyez pendant un bref instant à l'aide d'un objet pointu sur la micro touche placée sur la console de signalisation. Le voyant rouge s'éteindra pour se rallumer après quelques jours de fonctionnement du climatiseur.

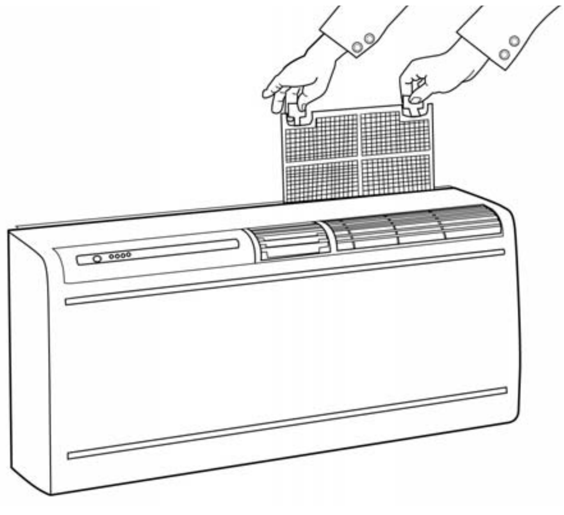


Fig. 42
Nettoyage du filtre à air

3.6 DIAGNOSTIC DES INCONVÉNIENTS

Pour l'utilisateur, il est très important de savoir distinguer entre des comportements de type fonctionnel qui, même s'ils peuvent ressembler à des inconvénients en réalité n'en sont pas, et les véritables inconvénients.
Parmi ces derniers, il y en a quelques-uns (que nous indiquerons) qui grâce à de simples opérations, que l'Utilisateur peut faire lui même, peuvent être brillamment résolus. Au contraire pour tous les autres, il est indispensable d'appeler le Service après-vente.
Nous souhaitons ,en outre, vous informer que tout essai de réparation exécuté par un personnel non autorisé annule immédiatement toute forme de garantie.

3.6.1 Aspects fonctionnels à ne pas interpréter comme des inconvénients

Le compresseur ne se remet pas en marche avant qu'un certain temps ne passe (trois minutes environ de l'arrêt précédent).
Dans la logique du fonctionnement de l'appareil, un retard entre un arrêt du compresseur et sa remise en marche successive a été prévu, de façon à protéger le compresseur même.

- Pendant le fonctionnement en mode chauffage des appareils avec pompe à chaleur, la sortie de chaleur survient deux minutes environ après l'activation du compresseur.
  Si le ventilateur se mettait en marche en même temps que le compresseur, durant les premières minutes de fonctionnement, de l'air excessivement froid serait envoyé dans la pièce (ce qui pourrait déranger les occupants) étant donné que l'appareil ne fonctionne pas encore à plein régime.
  C'est pour cette raison que la mise en marche du ventilateur intérieur est retardée par rapport à celle du compresseur.

CHAP. 3.7 CONSEILS POUR L'ECONOMIE D'ENERGIE

- Maintenir toujours et constamment les filtres propres (voir le chapitre d'entretien et nettoyage).
- Maintenir fermées les portes et les fenêtre des locaux à climatiser
- Eviter que les rayons de soleil n'entrent librement dans la pièce (on conseille l'utilisation de rideau ou de baisser les stores ou de fermer les persiennes)
- Ne pas obstruer les voies de soufflage de l'air (en entrée et en sortie) des unités; ceci, outre à obtenir un rendement de l'installation non optimal, compromet aussi son correct fonctionnement et la possibilité de dommages irréparables aux unités

CHAP. 4.1 ANOMALIES ET SOLUTIONS

En cas de mauvais fonctionnement de l'installation, vérifier ce qui est reporté dans le tableau suivant.

Si, après les vérifications et les contrôles suggérés le problème n'est pas résolu, contacter le service après-vente agréé.

- L'appareil ne se met pas en marche, il se pourrait que:
  L'alimentation électrique manque;

dans ce cas:

- Vérifiez s'il y a du courant sur le réseau (en allumant une ampoule dans la maison, par exemple).
- Vérifiez que le disjoncteur général est fermé ou qu'un de ses fusibles n'est pas grillé (dans ce cas remplacez le fusible). Si au lieu d'y avoir un disjoncteur général, il y a un magnétothermique vérifiez que ce dernier ne se soit pas déclenché (si c'est le cas, réenclenchez-le). Si l'inconvénient se vérifie à nouveau tout de suite après, appelez le Service après-vente et évitez de chercher à faire fonctionner l'appareil.
- Les piles de la télécommande soient usées.
  Si les piles sont usées, vous pourrez remarquer l'absence d'affichage sur l'écran ainsi que l'absence de la signalisation sonore de confirmation de la réception émise par le vibreur sonore de l'appareil, quand on essaie d'adresser à ce dernier une commande quelconque. Dans ce cas remplacez les piles.

- L'appareil ne refroidit plus suffisamment, il se pourrait que:
- La température programmée sur la télécommande soit trop élevée ou trop basse (en cas d'appareil avec pompe à chaleur);

donc:

- vérifiez et éventuellement rectifiez la valeur de la température sur la télécommande.
- Le filtre à air soit bouché avant l'allumage du voyant de nettoyage concerné;

donc:

- contrôlez-le et nettoyez-le si c'est nécessaire.
- Il existe des obstacles qui gênent le flux d'air à l'intérieur ou à l'extérieur;

donc:

- enlever tout ce qui pourrait gêner les flux d'air.
- La charge thermofrigorifique ait augmenté (par exemple qu'on ait laissé une porte ouverte ou bien une fenêtre ou qu'on ait installé dans la pièce un appareillage qui dissipe une grande quantité de chaleur);

donc:

- contrôlez la fermeture des portes et fenêtres; s'il se vérifie qu'on a installé dans la pièce une source de chaleur qui pénalise le fonctionnement en mode refroidissement, la seule solution consiste à installer un autre appareil ou à remplacer celui qui existe par un plus puissant.

- L'appareil s'arrête et le deuxième et troisième voyant à gauche de la console de signalisation clignotent (orange, vert et rouge):
  S'il devait se vérifier des anomalies au système d'écoulement de l'eau de condensation, le climatiseur s'arrêterait et signalerait, par l'allumage intermittent du deuxième et troisième voyant à partir de la gauche (orange, vert et rouge), l'état d'alarme.

Pour faire fonctionner temporairement l'appareil en attendant l'arrivée du technicien du centre du Service après-vente, vous pouvez drainer l'eau contenue grâce à ces opérations simples:

- Saisissez avec le pouce et l'index d'une main le bouchon en caoutchouc situé dans la zone centrale inférieure de l'appareil derrière le bord du cadre tourné vers le mur.
- Faites sortir de quelque centimètre le petit tuyau en caoutchouc fermé par ce bouchon.
- Enlevez le bouchon en prenant soin de bien positionner avant un grand récipient (d'au moins cinq litres) pour recueillir l'eau.
- Une fois la panne réparée, le technicien veillera à refermer le conduit d'évacuation.

IMPORTANT: Au cas où vous n'arriveriez pas à classer l'inconvénient relevé parmi l'un de ceux décrits ci-dessus, il est indispensable d'appeler immédiatement le Service après-vente en évitant de réaliser n'importe quelle réparation tout seul.

Kap. 1 ALLGEMEINES

Kap. 2 INSTALLATION

Kap. 3 GEBRAUCH UND INSTANDHALTUNG (Benutzer-Teil)

Kap. 4 BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

KAP. 1 ALLGEMEINES

KAP. 1.1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Zunächst möchten wir Ihnen danken, dass Sie sich für eine Klimaanlage aus unserer Produktion entschieden haben.

Sie werden sich davon überzeugen können, mit dem Kauf dieses Produktes eine gute Wahl getroffen zu haben, denn es befindet sich im Bereich der Klimatisierung von Wohnhäusern auf dem neuesten Stand der Technik.

Ziel dieses Benutzerhandbuchs ist es, Ihnen alle notwendigen Informationen zu liefern, damit Sie Ihre Klimaanlage optimal einsetzen können.
Wir empfehlen Ihnen daher, vor der Inbetriebnahme des Geräts dieses Benutzerhandbuch aufmerksam zu lesen.

Wenn Sie sich an die hier gegebenen Empfehlungen halten, können Sie mit Hilfe dieser Klimaanlage für optimale Raumbedingungen sorgen und sie auch im energetischen Sinne optimal nutzen.

ACHTUNG
Das Benutzerhandbuch ist in 4 Abschnitte oder Kapitel unterteilt:

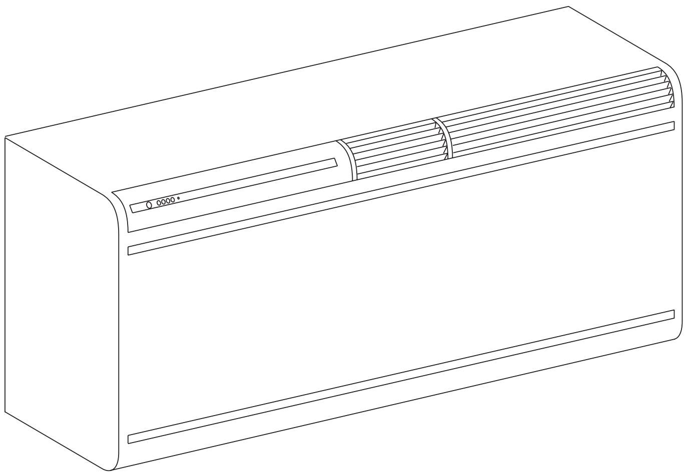
KAP.1 ALLGEMEINES
Richtet sich an den Fachinstallateur oder den Endbenutzer.
Enthält Informationen, technische Angaben und wichtige Warnhinweise, die bekannt sein müssen, **bevor** die Klimaanlage installiert und benutzt wird.

KAP. 2 INSTALLATION
Richtet sich **ausschließlich** an den Fachinstallateur.
Enthält alle Informationen, die für die Positionierung und Montage der Anlage an dem dafür vorgesehenen Ort notwendig sind.
Die Installation der Klimaanlage durch nicht entsprechend qualifiziertes Fachpersonal führt zum Verfall der Garantie.

KAP. 3 GEBRAUCH UND INSTANDHALTUNG (Benutzer-Teil)
Enthält Informationen über den Gebrauch und die Programmierung der Klimaanlage sowie über die gebräuchlichsten Instandhaltungsarbeiten.

KAP. 4 BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG
Lösungsvorschläge und Hilfe für den Benutzer bei Betriebsstörungen, die mit der Zeit auftreten können.

Laut Gesetz ist dies ein vertrauliches Dokument, daher gilt das Verbot der Vervielfältigung oder Übermittlung an Dritte ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma **OLIMPIA SPLENDID**.
An den Geräten können technische Neuerungen vorgenommen werden, d.h. Einzelteile können u.U. anders aussehen als auf den Abbildungen, was jedoch die Gültigkeit der Anweisungen in diesem Benutzerhandbuch in keiner Weise beeinträchtigt.



Bevor Sie mit einer Tätigkeit beginnen (Installation, Instandhaltung, Gebrauch), lesen Sie aufmerksam das vorliegende Benutzerhandbuch und halten Sie sich strengstens an die in den einzelnen Kapiteln dargelegten Anweisungen.

DIE HERSTELLERFIRMA ÜBERNIMMT KEINERLEI VERANTWORTUNG FÜR SCHÄDEN AN PERSONEN ODER SACHEN, DIE DURCH NICHTBEACHTUNG DER IM VORLIEGENDEN BENUTZERHANDBUCH ENTHALTENEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN ENTSTEHEN.

Die Herstellerfirma behält sich das Recht vor, an ihren Modellen jederzeit Veränderungen vorzunehmen, wobei die wesentlichen im vorliegenden Benutzerhandbuch beschriebenen Geräteeigenschaften unverändert bleiben.

Die Installation und Instandhaltung von Klimaanlagen wie der hier beschriebenen können gefährlich sein, da sich im Inneren der Anlagen ein unter Druck stehendes Kühlgas befindet und sie zudem elektrische Bauteile enthalten, die unter Spannung stehen.
Daher dürfen die Installation, die erste Inbetriebsetzung und die nachfolgenden Instandhaltungsarbeiten ausschließlich von autorisiertem und qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die gewöhnliche Instandhaltung der Filter und die allgemeine äußerliche Reinigung können auch durch den Benutzer durchgeführt werden, da sie keine schwierigen oder gefährlichen Tätigkeiten erfordern.

Während der Montage und bei sämtlichen Instandhaltungstätigkeiten müssen die Vorsichtsmaßnahmen eingehalten werden, die in diesem Benutzerhandbuch und auf den Schildern im Innern der Geräte angeführt sind; außerdem müssen sämtliche Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden, die der gesunde Menschenverstand gebietet und die durch die am Installationsort geltenden Sicherheitsbestimmungen vorgeschrieben sind.

Bei Eingriffen an der Kühlseite der Geräte sind stets Schutzhandschuhe und Schutzbrille zu tragen.

Die Klimaanlagen DÜRFEN NICHT in Räumen installiert werden, in denen sich entflammbare oder explosive Gase befinden oder in denen hohe Feuchtigkeit herrscht (Wäschereien, Gewächshäuser usw.) oder in Räumen, in denen sich andere Geräte befinden, die viel Wärme freisetzen.

Bei der Auswechslung von Einzelteilen bitte ausschließlich original MUNDOCLIMA-Ersatzteile verwenden.

WICHTIG!
Um dem Risiko eines Stromschlags vorzubeugen, muss unbedingt der Hauptschalter ausgeschaltet werden, bevor elektrische Anschlüsse hergestellt oder Instandhaltungsarbeiten an den Geräten vorgenommen werden.

Das für den Transport und für die Maschineninstallation zuständige Personal ist von diesen Anweisungen in Kenntnis zu setzen.

KAP. 1.2 BILDSYMBOLE

Die im folgenden Kapitel aufgeführten Bildsymbole liefern schnell und eindeutig Informationen zum korrekten und sicheren Gebrauch des Gerätes.

1.2.1 Bildsymbole

Kundendienst
- Kennzeichnet Situationen, in denen der interne KUNDENDIENST der Firma zu benachrichtigen ist: **KUNDENDIENST**

Inhaltsverzeichnis
- Die Paragrafen, denen dieses Symbol vorausgeht, enthalten sehr wichtige Informationen und Vorschriften, insbesondere bezüglich der Sicherheit.

Die Nichtbeachtung dieser Informationen und Vorschriften kann dazu führen, dass:
- die Unversehrtheit des Personals an den Geräten gefährdet ist
- die vertragliche Garantie verfällt
- die Herstellerfirma jede Verantwortung ablehnt.

Erhobene Hand
- Kennzeichnet Handlungen, die absolut verboten sind.

1.2.2 Bildsymbole zur Sicherheit

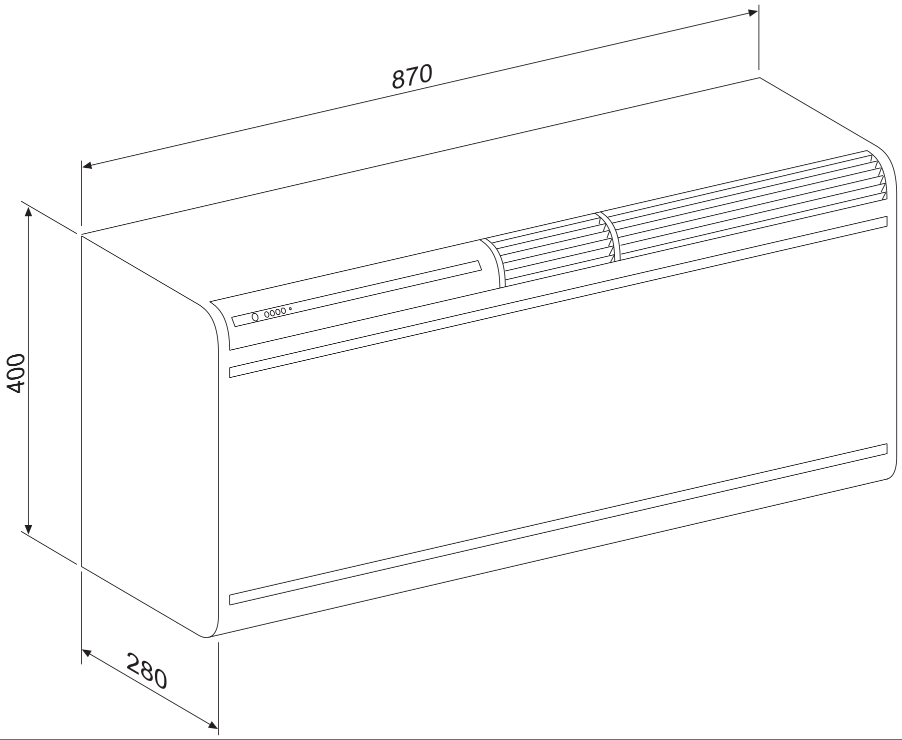
Gefährliche elektrische Spannung
- Zeigt dem betreffenden Personal an, dass bei der beschriebenen Tätigkeit die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht, wenn diese nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird.

Allgemeine Gefahr
- Zeigt dem betreffenden Personal an, dass bei der beschriebenen Tätigkeit Verletzungsgefahr besteht, wenn diese nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird.

Gefahr durch starke Hitze
- Zeigt dem betreffenden Personal an, dass bei der beschriebenen Tätigkeit Verbrennungsgefahr durch Berührung heißer Geräteteile besteht, wenn diese nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird.

KAP. 1.3 TECHNISCHE ANGABEN

1.3.1 Abmessungen



1.3.2 Technische Eigenschaften

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNIC 11 C	MU-UNIC 11 H
Kühlleistung	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Heizleistung	kW	--	1,9	--	2,035
Leistungsaufnahme in der Kühlphase	W	790	790	1100	1100
Aufnahme in der Kühlphase	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Leistungsaufnahme in der Heizphase	W	--	720	--	1080
Aufnahme in der Heizphase	A	--	3,16	--	4,75
Max. Leistungsaufnahme (*)	W	930	930	1320	1320
Max. Aufnahme (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (in der Kühlphase)		2,66	2,66	2,23	2,23
Energieeffizienzklasse in der Kühlphase		A	A	C	C
C.O.P. (in der Heizphase)		--	2,64	--	1,88
Energieeffizienzklasse in der Heizphase		--	C	--	F
Jahresenergieverbrauch im Kühlmodus	kWx500h	395	395	550	550
Entfeuchtungskapazität	l/h	1	1	1,2	1,2
Kühlgas		R410a	R410a	R410a	R410a
Versorgungsspannung	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Ventilationsgeschwindigkeit interne Einheit	Num.	3	3	3	3
Max. Luftfördermenge in der Kühlphase (interne Einheit)	m^3/h	350	350	390	390
Max. Luftfördermenge externe Einheit	m^3/h	480	480	550	550
Abmessungen interne Einheit (LxHxT)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Gewicht interne Einheit	kg	43	43	46	46
Gewicht externe Einheit	kg	--	--	--	--
Max. Fernbedienungsreichweite	m	8	8	8	8

(*) Max. Versuchsbedingungen bei hoher Belastung

1.3.3 Technische Anmerkungen

Die angegebenen Kapazitäten beziehen sich auf folgende Bedingungen (Verweis auf ISO-Normen):

Bei Kühlung und Entfeuchtung:

Luft tritt in die innere Einheit bei 27°C (trockener Kolben) und 19°C (feuchter Kolben) und in die äußere Einheit bei 35°C (trockener Kolben) ein.

Bei Heizung:

Luft tritt in die innere Einheit bei 21°C (trockener Kolben) und in die äußere Einheit bei 7°C (trockener Kolben) und 6°C (feuchter Kolben) ein.

1.3.4 Vorgesehener Gebrauch

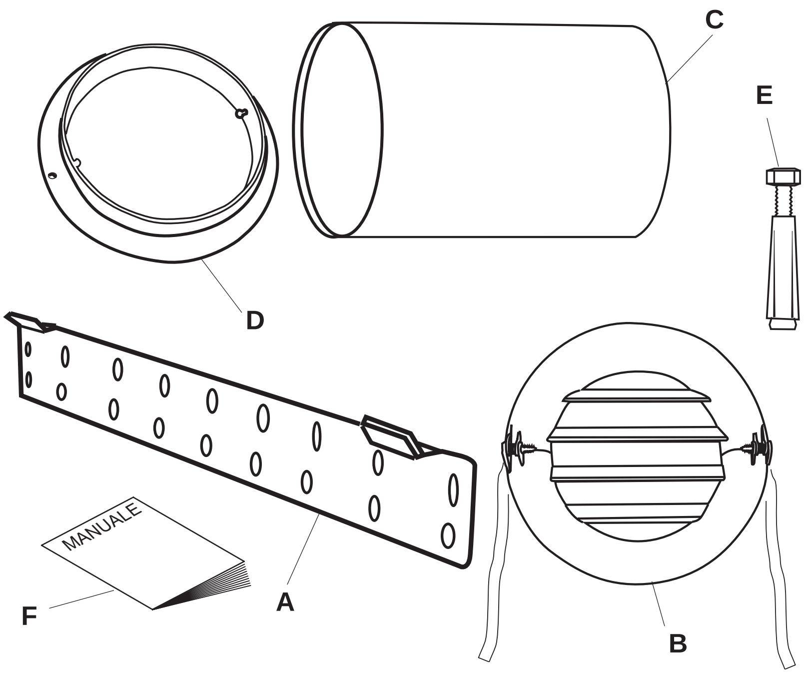
Die Klimaanlage darf ausschließlich dafür verwendet werden, warme oder kalte Luft (nach Wahl) zu produzieren; ihr einziger Verwendungszweck ist der, die Raumtemperatur angenehm zu temperieren.

MUNDOCLIMA übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die durch zweckentfremdeten Gebrauch der Anlage an Personen, Sachen oder Tieren entstehen.

KAP. 1.4 LISTE DER AUSSTATTUNGSELEMENTE

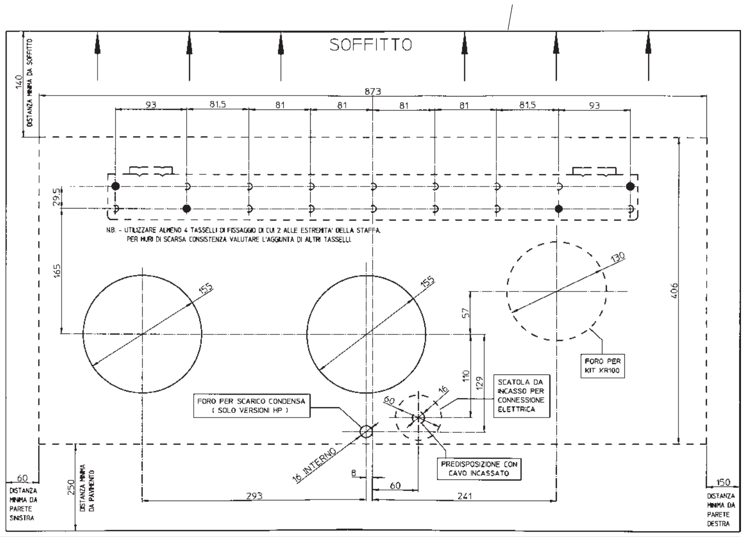
Die Einheiten, aus denen die Klimaanlage besteht, werden einzeln in Kartons verpackt.
Die Verpackungen können einzeln von zwei Angestellten von Hand oder auf einem Transportwagen zu maximal drei Einheiten aufeinandergestapelt transportiert werden.

Die Lieferung umfasst die in nachfolgender Tabelle aufgeführten Teile. Bevor man mit der Montage beginnt, sollte man sich davon überzeugen, dass man alle Teile zur Hand hat.



- **A -** Bügel zur Verankerung in der Wand
- **B -** Externe Belüftungsgitter (Anzahl: 2) komplett mit Gummischlingen
- **C -** Rohre zum Einfügen in die angebrachten Wandbohrungen (Anzahl: 2) zu 50 cm Länge
- **D -** Innenflansch zur Befestigung der Rohre (2 Stück)
- **E -** Satz Schrauben und Dübel
- **F -** Instandhaltungs-und Garantie-Handbücher
- **G -** Papierschablone zur Durchführung der Bohrungen

G



1.4.1 Lagerung

Die Verpackungen in geschlossener und vor Witterungseinflüssen geschützter Umgebung lagern; sie müssen durch Schwellen oder Paletten vom Boden getrennt sein.

DIE VERPACKUNG NICHT AUF DEN KOPF STELLEN.

1.4.2 Annahme und Auspacken

Die Verpackung besteht aus geeignetem Material; die Geräte werden von qualifiziertem Personal verpackt.
Die Einheiten sind alle kontrolliert und geprüft und werden vollständig und in einwandfreiem Zustand geliefert; dennoch sollte man zur Qualitätskontrolle des Transportdienstes folgende Hinweise beachten:

- Kontrollieren Sie bei Erhalt der Verpackungen, ob die Lieferung beschädigt ist. Sollte dies der Fall sein, nehmen Sie die Ware unter Vorbehalt an und fertigen Sie Fotografien als Beweismittel offensichtlicher Schäden an.
- Überprüfen Sie beim Auspacken das Vorhandensein der einzelnen Komponenten anhand der Verpackungslisten.
- Prüfen Sie nach, dass keines der Bestandteile beim Transport beschädigt wurde; sollte dies jedoch der Fall sein, teilen Sie die eventuellen Schäden innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt der Ware dem Spediteur mittels Einschreiben mit Rückschein mit und legen Sie die Fotografien als Beweismittel bei.
  Schicken Sie dieselben Informationen per Fax auch an MUNDOCLIMA .
  Später als 3 Tage nach Eingang der Lieferung können Schadensmeldungen nicht mehr berücksichtigt werden.

Wichtiger Hinweis:
Bewahren Sie die Verpackung mindestens über die gesamte Dauer der Garantiezeit auf; falls etwas repariert werden muss, kann sie zum Einsenden von Teilen an den Kundendienst benutzt werden.
Entsorgen Sie die Verpackungsteile gemäß den geltenden Abfallbeseitigungs-Vorschriften.

KAP. 2.1 INSTALLATIONSBESTIMMUNGEN

Befolgen Sie genauestens die Anweisungen des vorliegenden Benutzerhandbuchs, um die Installation problemlos durchführen und optimale Betriebsleistungen erzielen zu können. Die Nichtbeachtung der angeführten Vorschriften kann zu Funktionsstörungen der Anlage führen und enthebt die Firma MUNDOCLIMA von jeder Pflicht zur Garantieleistung und von der Verantwortung für eventuelle Schäden an Personen, Tieren oder Sachen.

Die elektrische Anlage muss genormt sein, die in der technischen Beschreibung aufgeführten Daten einhalten und mit einer guten Erdleitung ausgestattet sein.

KAP. 2.2 WAHL DER POSITION DER EINHEIT

Zur Erreichung der optimalen Betriebsleistung und zur Verhinderung von Schäden und gefährlichen Betriebsbedingungen muss die Position, in der die Einheit installiert werden soll, folgende Bedingungen erfüllen:
- Das untere Kabel der Einheit muss mindestens 2 m und maximal 3 m über dem Boden liegen (Abb. 1).
- Die Wand, an der die Einheit befestigt werden soll, muss stabil sein und das Gewicht der Einheit tragen können.
- Es muss möglich sein, rund um die Einheit genügend Platz für eventuelle Instandhaltungsarbeiten frei zu lassen.
- Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die die freie Luftzirkulation behindern; dies gilt sowohl für die Luftansaug- als auch insbesondere für die Luftaustrittseite; in diesem speziellen Fall darf sich im Abstand von weniger als 2 m kein Hindernis befinden, da dies Turbulenzen verursachen könnte, die das einwandfreie Funktionieren der Anlage beeinträchtigen könnten.

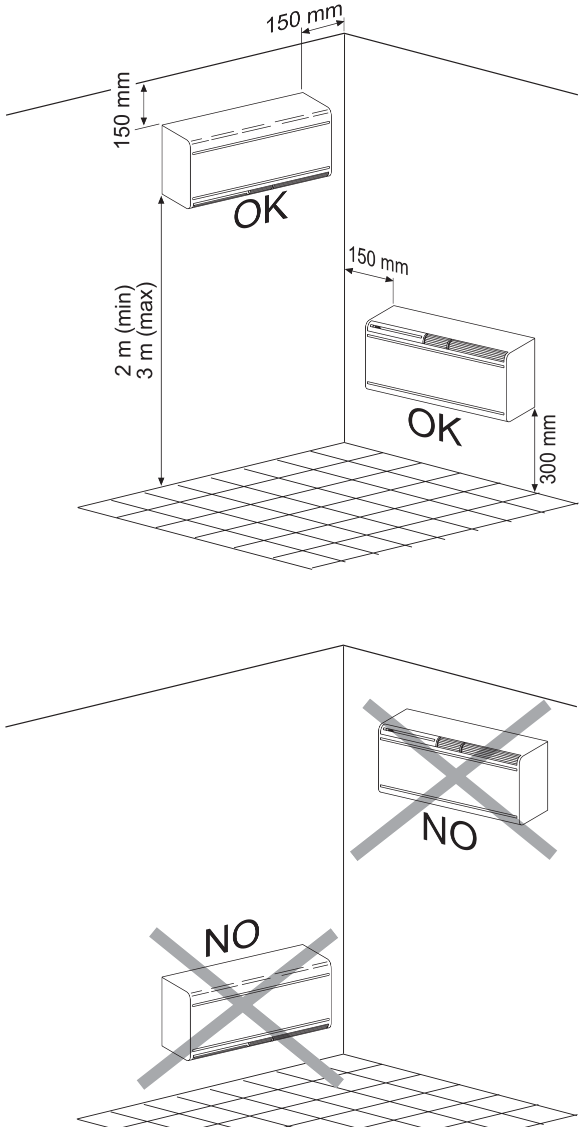


Abb.1

2.2.1 Wahl der Stelle, an der das Klimagerät installiert werden soll

Das Gerät ist an einer zur Außenseite des Gebäudes gerichteten Wand zu installieren.

Hinweis: Nachdem unter Berücksichtigung der zuvor erläuterten Kriterien die Stelle, an der das Klimagerät installiert werden soll, gewählt wurde, ist zu überprüfen, ob sich an der zu bohrenden Stelle in der Wand Stahlträger, Wasserrohre, Abwasserleitungen, elektr. Kabel o.ä. befinden, die eine Bohrung verhindern.
Nach der Erstellung der beiden Bohrungen ist zu überprüfen, ob der Außenluftansaug und die Rückführung der Luft nach außen nicht durch blattreiche Pflanzen, Fassadenverkleidungen, Fensterläden o.ä. behindert wird.

2.2.2 Abmessungen und Eigenschaften des Raums, in dem dem das Klimagerät installiert wird

Vor der Installation des Klimagerätes ist eine Berechnung der benötigten Kühlleistung für den Sommer (für den Winter nur bei Modellen, die mit einer Wärmepumpe ausgestattet sind) bezüglich des betreffenden Raums durchzuführen.
Je genauer diese Berechnung ist, desto effizienter ist die Arbeitsweise des Gerätes. Für die Durchführung der Berechnungen hat man sich auf die Vorschriften der geltenden Richtlinien (UNI Gesetz Nr. 10/91) oder auf die Tabellen (auf Ausdrucken oder Datenträgern), die ebenfalls in den Richtlinien enthalten sind, zu beziehen.
Im Falle von besonders komplexen Installationen ist es empfehlenswert, sich an kompetente Fachkräfte (Wärmetechniker) zu wenden.

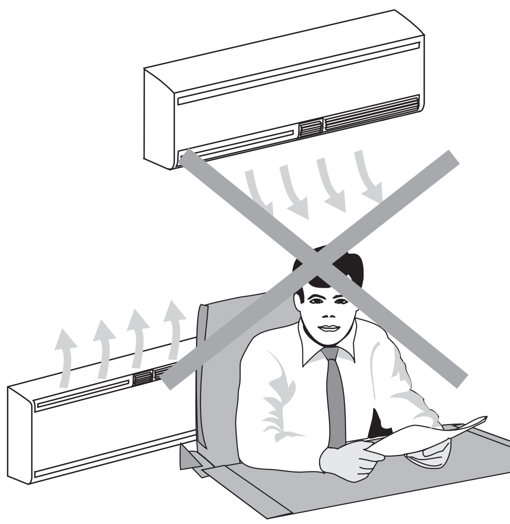


Abb. 2

Nach Möglichkeit sollten höhere Wärmeleistungen vermieden werden, wobei Folgendes zu beachten ist:
Bei großflächigen Fenstern, die einer starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, sollten im Raum Vorhänge oder auf der Außenseite des Gebäudes Sonnenschutzvorrichtungen (Stores, Veranden, lichtbrechende Folien, usw.) angebracht werden.
Der klimatisierte Raum sollte möglichst lange geschlossen bleiben.
Es sollten keine Halogenlampen mit hohem Energieverbrauch oder andere elektrische stromaufnehmende Geräte (Öfen, Dampfbügeleisen, Kochfelder, usw.) eingeschaltet werden.

- Darf nicht so positioniert sein, dass der Luftstrom direkt auf darunterstehende Personen geleitet wird (Abb. 2).
- Darf sich nicht direkt über einem elektrischen Haushaltsgerät (Fernseher, Radio, Kühlschrank usw.) oder über einer Wärmequelle (Abb. 3) befinden.
- Es dürfen keine Hindernisse vorhanden sein, die den Empfang der Fernbedienungssignale stören (Abb. 4).

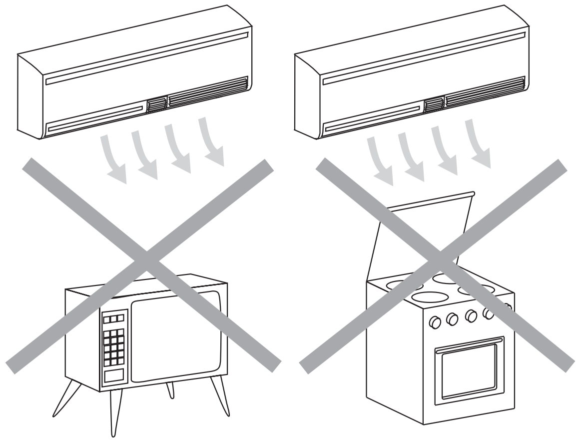


Abb. 3

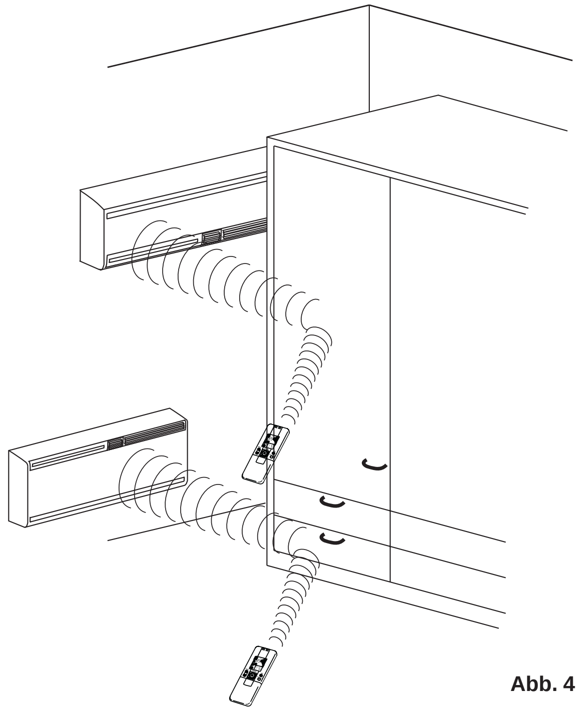


Abb. 4

KAP. 2.3 MONTAGE DER EINHEIT

2.3.1 Durchführung der Bohrungen

Die Bohrungen sind mit einem geeigneten Bohrer durchzuführen, durch den die Arbeit erleichtert und ein übermäßig störender Lärm verhindert wird oder zu große Beschädigungen an der Wand vermieden werden.
Die besten Ergebnisse für dei Erstellung von Bohrlöchern mit großem Durchmesser erzielt man mit speziellen Betonbohrern, die ein erhöhtes Drehmoment und eine einstellbare Drehzahl, je nach durchzuführendem Lochdurchmesser, aufweisen.
Zur Vermeidung einer übermäßigen Bildung von Staub und Bohrgut kann der Bohrkopf mit einer Absaugvorrichtung versehen werden, die an einen Staubsauger angeschlossen werden kann. Ihr Installateur nennt Ihnen gerne Fachfirmen, die Kernbohrungen durchführen.

Für die Durchführung der Bohrungen ist wie folgt vorzugehen:
Die mitgelieferte Bohrschablone an der Wand positionieren, wobei die auf der Schablone angegebenen Mindestabstände zur Decke, zum Fußboden und zu den seitlichen Wänden zu berücksichtigen sind. Die Bohrschablone kann durch Anbringen von Klebeband gegen ein Verrutschen geschützt werden.
Mit einem kleinen Bohrer oder einem Treiber die Mitte der zu bohrenden Löcher sorgfältig anreißen.
Mit einem Bohrkopf AD 154 mm, die zwei Löcher für den Luftein- und -austritt bohren.

Hinweis: Diese Bohrungen sind mit einer leichten Neigung zur Außenseite des Gebäudes hin durchzuführen, damit keine Feuchtigkeit (Regen) von außen eintreten kann. (siehe Abb.1).

Das meiste abgetragene Material wird nach außen hin ausgestoßen, es ist daher dafür zu sorgen, dass es beim Herunterfallen keine Personen oder Gegenstände trifft.
Damit der Außenputz möglichst nicht beschädigt wird, ist der letzte Bereich des Lochs mit großer Sorgfalt durchzuführen, indem man den auf den Betonbohrer auszuübenden Druck verringert.

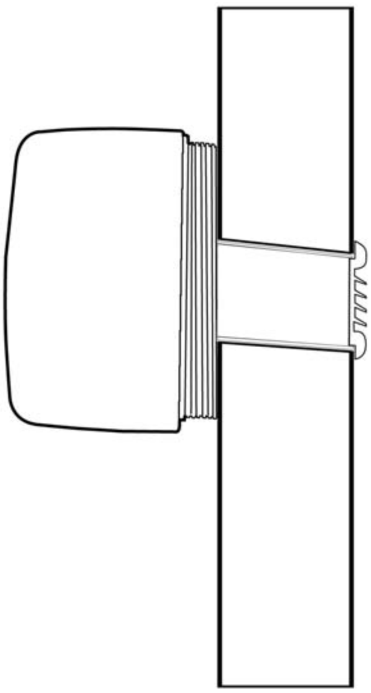


Abb. 5

Die Bohrungen für die Befestigung des Bügels an der Wand durchführen, wobei als erste Möglichkeit die vier Löcher an der Außenseite des Bügels, wie auf der Schablone angegeben, in Betracht zu ziehen sind (siehe Abb. 6).

Im Falle einer nicht sehr widerstandsfähigen Wand ist es ratsam, eine höhere Anzahl von Befestigungsdübeln zu verwenden.

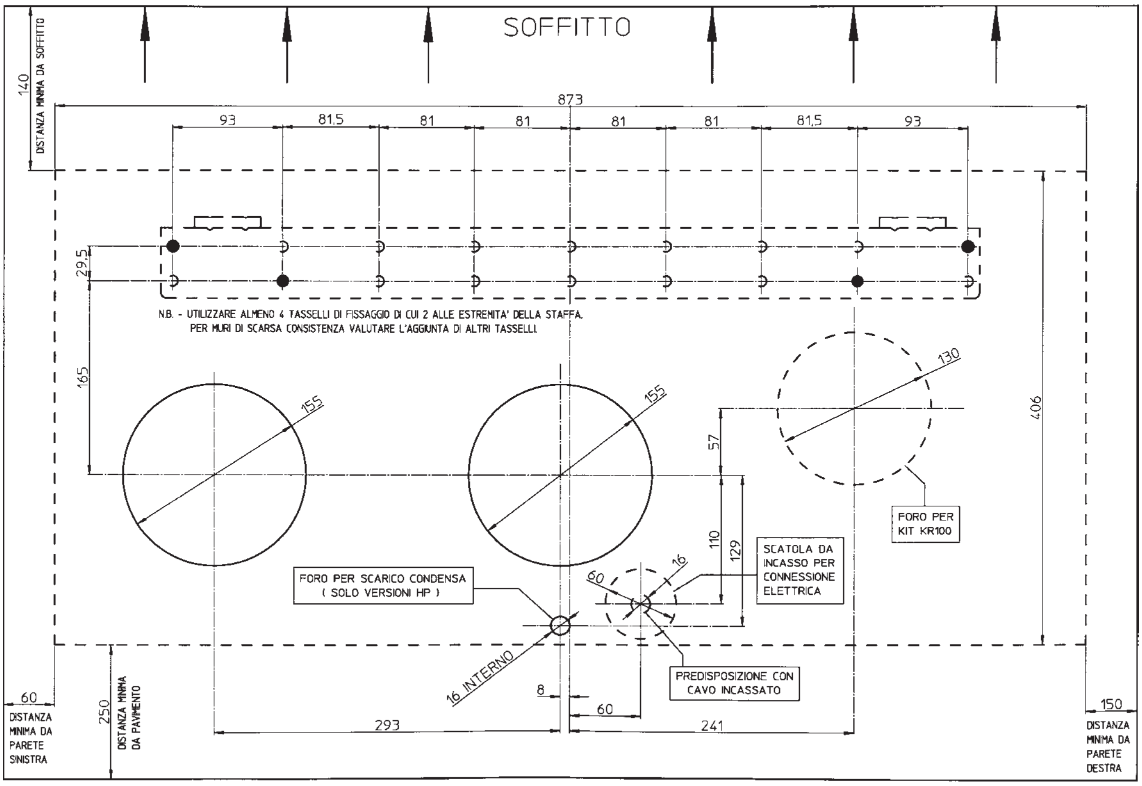


Abb. 6

Wie auf der Abbildung zu erkennen ist, bietet der Bügel zahlreiche Möglichkeiten sowohl in Bezug auf die Anzahl der Befestigungsdübel als auch auf ihre Position. Das Gerät ist auf der linken Seite am schwersten; aus diesem Grund hat man sich zu vergewissern, dass das Gerät auf dieser Seite entsprechend befestigt wird. Für die mitgelieferten Dübel sind Löcher mit einem Durchmesser von 10 mm zu bohren. Auf jeden Fall ist die Widerstandsfähigkeit der Wand eingehend zu überprüfen, damit die geeigneten Dübel verwendet werden.

Hinweis: Der Hersteller kann nicht zur Verantwortung gezogen werden, wenn die Wand nicht der für die vom Installateur gewählten Verankerung standhält. Wir empfehlen deshalb, die Widerstandsfähigkeit der Wand einer eingehenden Überprüfung zu unterziehen, da eine nicht fachgerecht durchgeführte Verankerung zu schweren Schäden an Gegenständen oder zu schweren Körperverletzungen bei Personen führen könnte.

Bei mit einer Wärmepumpe ausgestatteten Geräten, für die keine Kondenswasserablaufleitung in der Wand vorgesehen ist (siehe Abschnitt 2.3.2), ist für die Ableitung des Kondenswassers ein Durchgangsloch mit einem Durchmesser von 16 mm in der auf der Schablone angegebenen Position zu bohren (siehe Abb. 6).

2.3.2 Vorbereitung der Kondenswasserablaufleitung für Geräte mit Wärmepumpe

Im Modus “Heizung” erzeugt das Gerät Kondenswasser, das über eine dazu vorgesehene Ablaufleitung abgeleitet werden muss; ohne diese Ablaufleitung kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden. Die Ableitung des Kondenswassers erfolgt durch Schwerkraft. Aus diesem Grund ist es unbedingt erforderlich, dass die Ablaufleitung eine Neigung von mindestens 3% auf ihrer ganzen Länge aufweist. Es kann entweder ein Rohr oder ein Schlauch mit einem Innendurchmesser von mindestens 16 mm verwendet werden.
Führt die Ablaufleitung in die Kanalisation, ist sie mit einem Siphon auszustatten, bevor sie in die Hauptablaufleitung eingeführt wird.
Dieser Siphon muss sich mindestens 300 mm unterhalb der Tülle des Gerätes befinden (Abb. 7).

Führt die Ablaufleitung in einen Behälter (Tank o.ä.), **ist zu vermeiden, dass dieser Tank hermetisch abgedichtet ist und vor allem, dass die Ablaufleitung im Wasser eingetaucht bleibt** (siehe Abb. 8).
Die genaue Position, in der sich die Tülle der Ablaufleitung hinsichtlich des Gerätes befinden muss, ist auf der Bohrschablone angegeben (siehe auch Abb. 6).
Das Gerät ist mit einem Rohr mit einem Durchmesser von 14 mm für die Ableitung des Kondenswassers ausgestattet, das ca. 400 mm aus dem Gerät herausragt. Dieses Rohr ist mindestens 200 mm in das zuvor vorbereitete Rohr einzuschieben, ohne dass zu enge Krümmungsradien entstehen, die zu Verstopfungen führen könnten.
Im Falle einer Ableitung des Kondenswassers ins Freie kann das entsprechend geneigte Rohr durch die Wand geführt werden (siehe Abb. 9).

Hinweis: In diesem Fall ist darauf zu achten, dass das ausströmende Wasser keine Schäden an Gegenständen verursacht oder zu Körperverletzungen führt. Während der Wintermonate kann dieses Wasser auf der Außenseite des Gebäudes zu einer Eisschicht gefrieren.

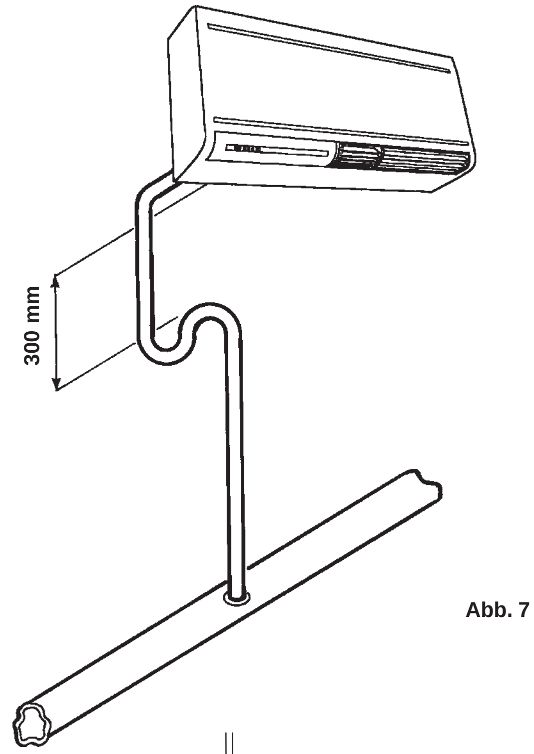


Abb. 7

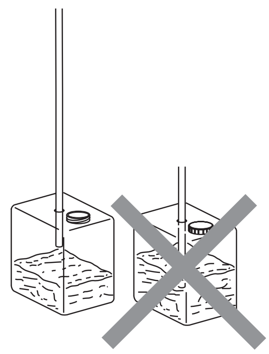


Abb. 8

2.3.3 Montage der Abluftkanäle und der externen Gitter

Nach der Durchführung der Bohrungen sind die mit dem Gerät gelieferten gelieferten Kunststoffrohre einzuschieben. Das mit einer internen Isolierung versehene Rohr ist in das rechte Loch, mit der isolierten Seite nach innen, einzuschieben (siehe hierzu das entsprechende Etikett). Die Rohre müssen 55 mm kürzer als die Wand sein. Für die Kürzung des Rohrs in der Länge ist eine Säge zu verwenden. Nach dem Zuschnitt der Rohre sind auf der Innenseite die beiden Flansche einzufügen. (Abb. 10).

Der Durchmesser der Rohre entspricht fast den Bohrungen, die mit dem Kernbohrer mit Durchmesser von 152/154 mm nominal durchgeführt werden. Sie müssen daher unter Anwendung eines leichten Drucks und ggf. unter Zuhilfenahme eines gewöhnlichen Gummihammers eingefügt werden (Abb.10/1). Die erhöhte Passgenauigkeit von Innendurchmesser der Bohrung und Außendurchmesser des Rohrs verhindert gefährliches Spiel, was zu Feuchtigkeitseinsickerungen oder Luftdurchlässen führen können. Falls das Einfügen des Rohrs zu schwierig ist, empfehlen wir, mit der Kernbohrerkrone den Innendurchmesser der Bohrung ein kleines bisschen zu vergrößern.

Nun können die Rohre in die Wand eingeschoben werden und die Flansche mit je zwei Dübeln (6 mm), befestigt werden, wobei darauf zu achten ist, dass sich die zwei Befestigungslöcher in horizontaler Position befinden.

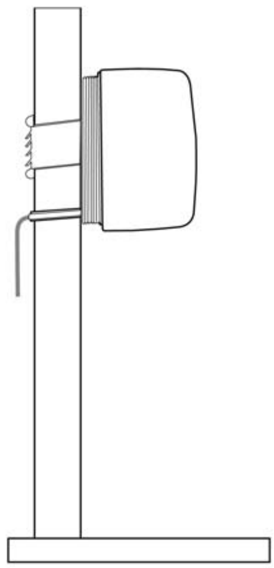


Abb. 9

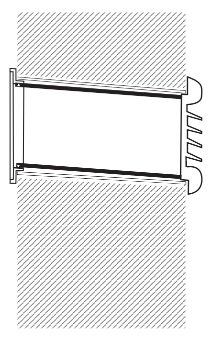


Abb. 10

Für die Positionierung der externen Gitter ist wie folgt vorzugehen:
- Die zwei am Gitter angebrachten Gummiriemen umfassen.
- Die externen Gitter umbiegen. Mit der freien Hand den gebogenen Teil umfassen und mit den Fingern zwischen die einzelnen Rippen greifen (Abb. 11). Den Arm in das Rohr einfügen, bis das Gitter vollkommen an der Außenseite herausragt.
- Das Gitter sich öffnen lassen, wobei darauf zu achten ist, dass die Finger zwischen den Rippen bleiben.
- Das Gitter solange drehen, bis sich die Rippen in horizontaler Position befinden und sich nach außen neigen (Abb. 12).
- Das Gitter gegen sich ziehen.
- Die elastischen Riemen spannen und an den zwei Zapfen des internen Flansches befestigen.
- Den überschüssigen Teil des Riemens abschneiden.

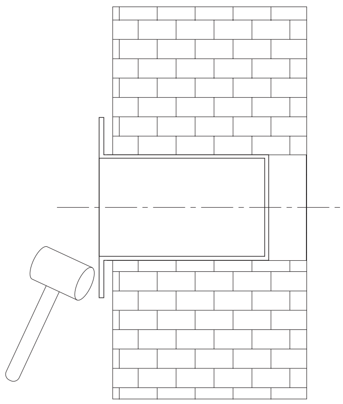


Abb. 10/1

Hinweis: Ist das externe Gitter für Personen zugänglich, ist dieses unbedingt mittels zwei Dübeln (6 mm), an der Mauer zu befestigen, damit dieses nicht entfernt werden kann (es können die Arme durchgestreckt werden, wobei sich im Innern befindliche bewegliche Teile oder unter Spannung stehende Teile berührt werden können).

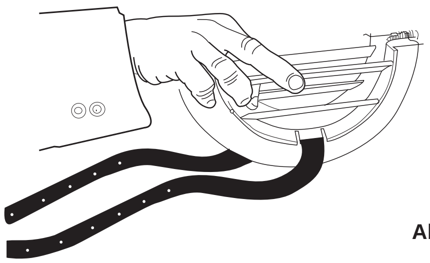


Abb. 11

2.3.4 Elektrischer Anschluss

Das Klimagerät ist mit einem Netzkabel mit Stecker ausgestattet.
Ist in der Nähe des Gerätes eine Steckdose installiert, braucht nur der Stecker in diese gesteckt zu werden.

Auch in diesem Fall ist es ratsam zu überprüfen, dass die Steckdose mit einem effizienten Erder und entsprechend dimensionierten Speisekabeln (Mindestquerschnitt 1.5 mm2) ausgestattet ist.
Für die Durchführung eines elektrischen Anschlusses mit einem abgeschirmten Kabel (empfehlenswert für Installationen im oberen Bereich der Wand) ist wie folgt vorzugehen:
Eine Dose in die auf der Montageschablone eingezeichnete Position in der Wand einfügen (Abb. 2), in der eine Zuleitung (3-adrig: L1; N und Erde) mit einem Querschnitt von 2,5 mm2 anzuschließen sind.

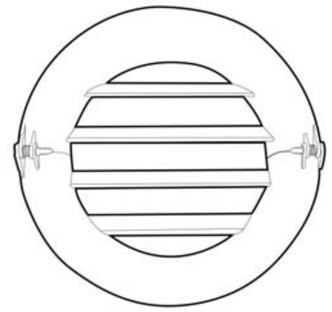


Abb. 12

Hinweis: Die externe Zuleitung ist mit einem Schalter oder einer Sicherung zu versehen, der der Stromaufnahme des Gerätes standhält (siehe hierzu Geräteschild).

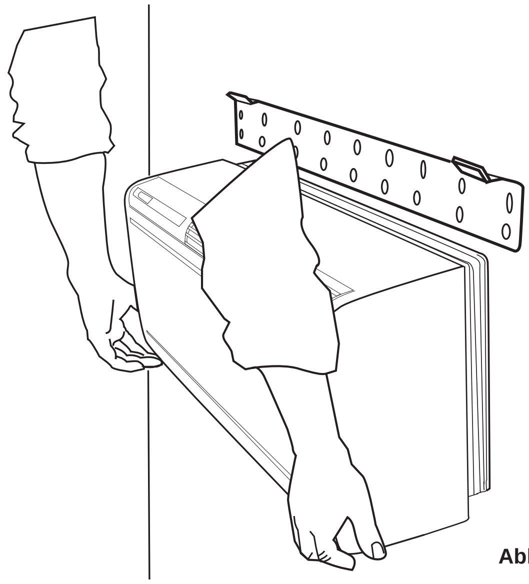
Den Anschluss laut den geltenden Richtlinien vornehmen.
Die Dose mit dem Deckel verschließen, in den zuvor ein Langloch für das Durchführen des Kabels eingearbeitet wurde.
Alternativ kann der Anschluss durch ein in die Wand eingelassenes Kabel vorgenommen werden (wie auf der Position der Schablone angegeben ist). In diesem Fall ist das Gehäuse, wie im Abschnitt 2.4.2 beschrieben, zu entfernen und das Kabel an der Klemmenleiste anzuschließen.

HINWEIS: Diese Arbeitsgänge sind bei einem an der Wand hängenden Gerät durchzuführen. Daher sind vor dem elektrischen Anschluss auch die folgenden Anweisungen aufmerksam durchzulesen.

2.3.5 Montage des Gerätes auf dem Befestigungsbügel

Nachdem nochmals überprüft worden ist, dass der Befestigungsbügel fest an der Wand verankert ist, und dass, falls erforderlich, die vorbereitenden Arbeiten für den elektrischen Anschluss und die Kondenswasserablaufleitung durchgeführt worden sind, kann das Raumklimagerät durch Anheben an den unteren Seiten eingehängt werden (siehe Abb. 13).
Eventuell kann das Gerät leicht gegen sich geneigt werden.

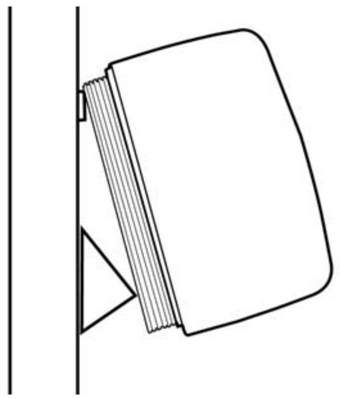
Für den elektrischen Anschluss und die Befestigung der Kondenswasserablaufleitung ist das Gerät mittels eines Holzscheites o.ä. in einem entsprechenden Abstand von der Wand zu halten (siehe Abb. 14).
Das Klimagerät nun fest gegen die Wand drücken, damit der untere Haken fest einrastet.
Nach Beenden dieser Arbeitsgänge ist zu überprüfen, dass sich hinter der Rückwand des Gerätes, vor allem im Bereich der Luftein- und -austrittsleitungen, keine Schlitze gebildet haben (die als Isolierung dienende Dichtung muss gut an der Wand anliegen).


Abb. 13

KAP. 2.4 VORBEREITUNG ZUR INSTALLATION AN DER OBEREN WANDSEITE

2.4.1 Einführung

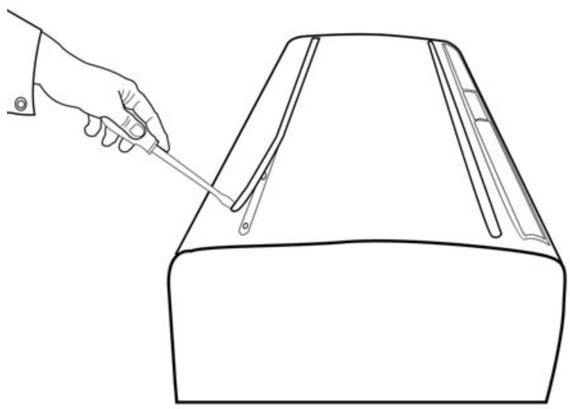
Das Klimagerät wird im Werk montiert und sieht eine Möglichkeit für die Installation im unteren Bereich der Wand vor. In diesem Fall befindet sich der Luftaustritt sowie das Gitter und die Konsole im oberen Teil des Gerätes.Um das Produkt für die Installation an der oberen Wandseite vorzubereiten, müssen Sie den Anweisungen der nachstehenden Abschnitte folgen.

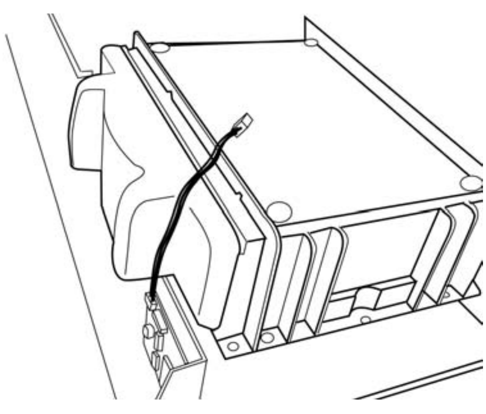

Abb. 14

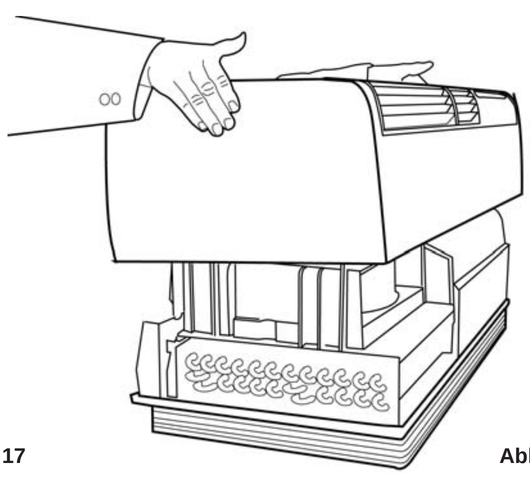
2.4.2 Entfernung des vorderen Gehäuses

Hinweis: Bevor das Gerät an der Wand montiert wird, ist dieses mit der Rückseite auf den Boden zu legen. Zur Vermeidung von Deformationen oder Kratzern am Gehäuse darf kein starker Druck auf den unteren Teil des Gerätes ausgeübt werden.

Mittels eines kleinen, in den seitlichen Schlitz einzuführenden Schraubenziehers die sich auf dem Gehäuse befindlichen Profile entfernen (siehe Abb. 15), wobei darauf zu achten ist, dass das Profil oder das Gehäuse nicht durch die Spitze des Schraubenziehers beschädigt werden.
Die acht selbstschneidenden Schrauben, durch die das Gehäuse am Gerät befestigt ist, ausschrauben.
Das Gehäuse ca. 50 cm langsam anheben (siehe Abb. 16).
Den sich auf der rechten Seite des Gerätes befindlichen Verbinder, durch den die Speisekabel des Verstellmotors der Lamellen für die Führung des Luftstroms angeschlossen sind, lösen (siehe Abb. 17).
Nun kann das Gehäuse vollkommen entfernt werden.


Abb. 15


Abb. 17


Abb. 16

2.4.3 Vorbereitende Arbeiten am Gerät

Den Bügel, auf dem die kleine Steuerplatine mit den LED's montiert ist, abschrauben und an der unteren symmetrischen mit den zwei Löchern versehenen Seite auf dem Gestell montieren (siehe Abb. 18-19).

Es ist zu überprüfen, dass sich das Flachkabel stets im Innern des Gerätes befindet, eventuell ist Isolierband zu verwenden. Die Luftrichtung (Zuluft) wird wie folgt geändert: Styroporkern aus dem Gebläsekasten nach unten herausziehen und in die obere, gegenüberliegende Öffnung bis zum Anschlag hineinschieben (siehe Abb. 20-21).

Das Luftaustrittsgitter und die Konsole durch Ausschrauben der Befestigungsschrauben entfernen (siehe Abb. 22).

Während dieses Arbeitsgangs ist das Gehäuse auf einer glatten Fläche zur Vermeidung von Kratzern oder Riefen abzulegen. Das Kunststoffplättchen mit dem Markenzeichen und der transparente Abdeckung der LED's von aus dem Gehäuse entfernen, indem man auf die oberen Haken Druck ausübt. Um 180° drehen und erneut in die Konsole einsetzen. Die Komponenten umgekehrt einsetzen, d.h. das Luftaustrittsgitter anstelle der Konsole und umgekehrt.
Das Gehäuse um 180° drehen; das Luftaustrittsgitter zeigt zur unteren rechten Seite des Gerätes.
Den Verbinder des Schritt-Schritt-Motors der Lamellen anschließen. Das Gehäuse vorsichtig einführen, wobei darauf zu achten ist, dass die Kabel des Schritt-Schritt-Motors keine Behinderung im Innenbereich des Luftaustrittsgitters darstellen. Überprüfen, ob das Gehäuse einwandfrei am Rahmen einrastet, wodurch ein unästhetisches Erscheinungsbild und Wellenbildungen des Gehäuses vermieden werden.
Die acht Befestigungsschrauben am Gehäuse einschrauben und die Profile in ihre Sitze einfügen.
Nach der Installation ist die elektronische Einheit zu konfigurieren, wobei die im Raum vorhandene Temperaturschichtung (nur bei WP Geräten) zu berücksichtigen ist. Dieser Vorgang wird im Kapitel 2.5 beschrieben (Funktionsprüfungen und Diagnose eventueller Betriebsstörungen).

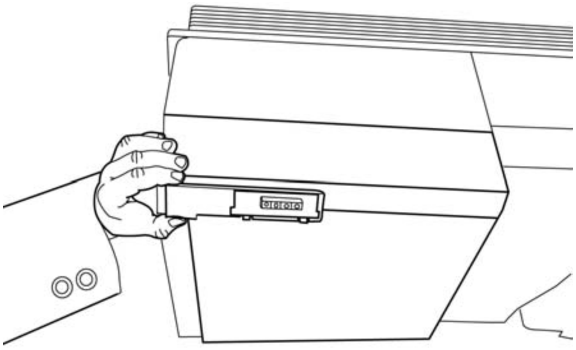


Abb. 18

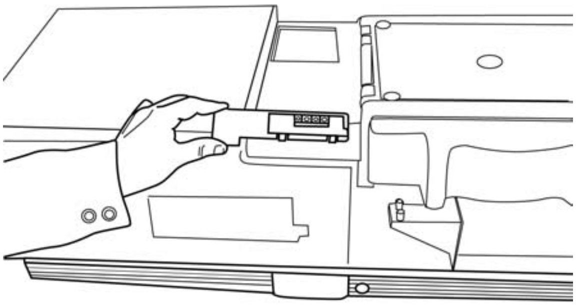


Abb. 19

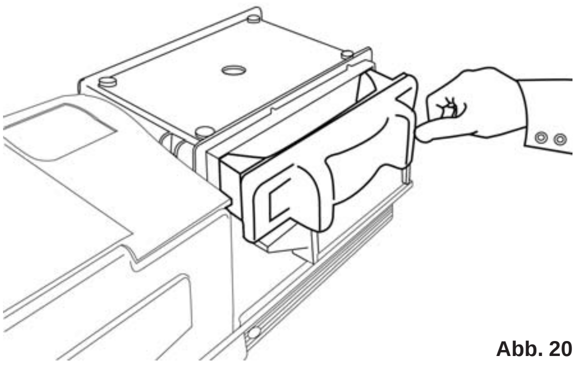


Abb. 20

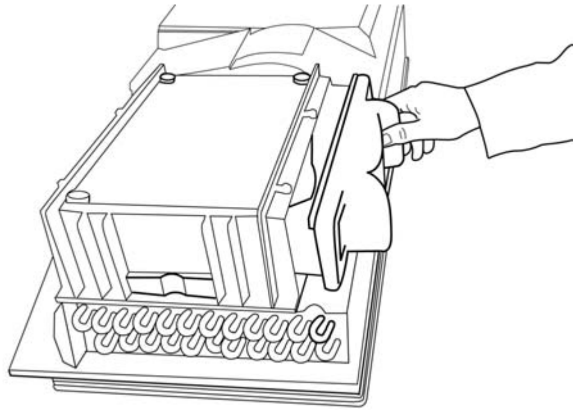


Abb. 21

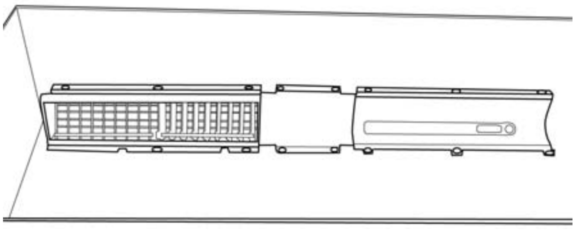


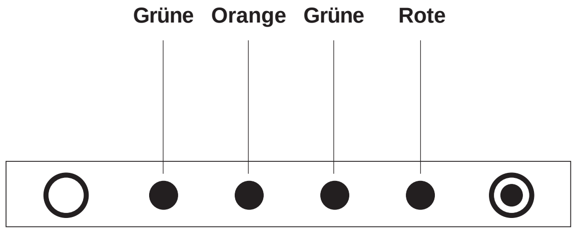
Abb. 22

KAP. 2.5 FUNKTIONSPRÜFUNGEN UND DIAGNOSE EVENTUELLER BETRIEBSSTÖRUNGEN

Durch das in den Mikroprozessor eingegebene Programm kann ein kurzer Selbsttest zur Überprüfung der einwandfreien Arbeitsweise des Gerätes durch Aktivierung der verschiedenen internen Komponenten durchgeführt werden.
Für die Durchführung des Selbsttestes ist wie folgt vorzugehen:

- Das Gerät mit Strom speisen und sich vergewissern, dass sich dieses im Modus “Stand-by” befindet.
- Mit einem spitzen Gegenstand mindestens 10 Sekunden lang auf die sich hinter der Öffnung neben den LED's befindliche Mikrotaste drücken.
- Zu Beginn und nach Beenden des Selbsttestes wird einige Sekunden lang die Konfiguration des Gerätes laut folgendem Schema angezeigt:

Rote Led (Filter): **off** = MU-UNIC C;
on = MU-UNIC H (mit Wärmepumpe);
Grüne Led (Kompressor): **off** = mit Korrektur der Raumtemperatur;
on = ohne Korrektur der Raumtemperatur;
Orange Led (Timer): **off** = ohne Korrektur der Raumtemperatur;
on = mit Korrektur der Raumtemperatur;
Grüne Led (Einspeisung): **off** = Stand-by im Falle eines Stromausfalls
on = Erneuter Start im Falle eines Stromausfalls.



- Nach einigen Sekunden wird zwei Minuten lang überprüft, ob das Gerät (falls dieses mit einer Wärmepumpe ausgestattet ist) einwandfrei heizt. Danach wird nach einigen Sekunden ebenfalls zwei Minuten lang überprüft, ob das Gerät kühlt. Vor Beenden des Selbsttestes kontrolliert die elektronische Einheit die Arbeitsweise der Temperaturfühler. Ist einer davon betriebsgestört, leuchten die entsprechenden LEDS's 20 Sekunden lang auf (siehe Tabelle).

Falls die Klimaanlage blockiert und die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Alarmsignale angezeigt werden, teilen Sie bitte dem Kundendienst mit, welche LEDs leuchten, um den Eingriff zu erleichtern.

Von links beginnend:

COD. ALRM.	BESCHREIBUNG	LED grün EINSPEISUNG	LED orange TIMER	LED grün KOMPR.	LED rot FILTER
1-FS	Verschmutzter Filter				O
2-HTI	Hohe Temp. int. Wärmetauscher			O	
3-HTE	Hohe Temp. ext. Wärmetauscher			O	O
4-LT	Niedr. Temp. int. Wärmetauscher		O		
5	Dauerbetrieb der Pumpe		O		O
6-CF/RL	Temp. int. WT nicht erreicht		O	O	
7-OF	Wasserstand		O	O	O
8-CKS	Parameter EPROM ungültig	O			
9	-	O			O
10-TSF	Raumtemp. fühler kurzgeschl.	O		O	
11-TSF	Raumtemp. fühler nicht angeschl.	O		O	O
12-TSF	Verdampferfühler kurzgeschl.	O	O		
13-TSF	Verdampferfühler nicht angeschl.	O	O		O
14-TSF	Kondensatorfühler kurzgeschl.	O	O	O	
15-TSF	Kondensatorfühler nicht angeschl.	O	O	O	O

Nach abgeschlossenem Selbsttest leuchten zehn Mal alle LED's gleichzeitig auf und es ertönt ein Akustiksignal.
Während dieser Phase kann der vom Raumtemperaturfühler erfasste Temperaturwert eingestellt werden. Diese Korrektur ist insbesondere dann erforderlich, wenn das Klimagerät im oberen Bereich der Wand installiert wird, wo sich an der Decke Warmluftschichten bilden (Räume mit hohen Decken oder anderen Wärmequellen außer des Klimagerätes). In diesem Fall erfasst der Fühler eine Temperatur, die 3°C unter der effektiven Temperatur liegt, damit die Differenz zwischen der Temperatur des Wohnbereichs und der vom Fühler erfassten Temperatur ausgeglichen wird.
Für die Aktivierung/Deaktivierung der Korrektur ist wie folgt vorzugehen:

1. Das Gerät wie zuvor beschrieben überprüfen. Wurde keine Korrektur vorgenommen, kann diese durch Drücken der sich auf der Konsole befindlichen Drucktaste während des Ertönens des Akustiksignals nach Beenden des Selbsttestes aktiviert werden.
2. Für die Deaktivierung der Korrektur ist die Taste während des Ertönens des Akustiksignals nach Beenden des Selbsttestes zu drücken.

Das Gerät wird im Werk **ohne Korrektur der Temperatur** eingestellt.
Außer dem Selbsttest (der bei jeder Raumtemperatur durchgeführt werden kann) empfehlen wir, das Gerät einigen vom Benutzer selbst durchführbaren Funktionsprüfungen zu unterziehen (siehe Bedienungsanleitung). Besonders wichtig ist die Überprüfung der einwandfreien Ableitung des Kondenswassers bei Geräten, die mit einer Wärmepumpe ausgestattet sind. Hierzu ist das Gerät mindestens 4-5 Stunden im Modus “Heizung” eingeschaltet zu lassen. Wird das Kondenswasser nicht abgeleitet, wird der Alarm “Zu voll“ ausgegeben.

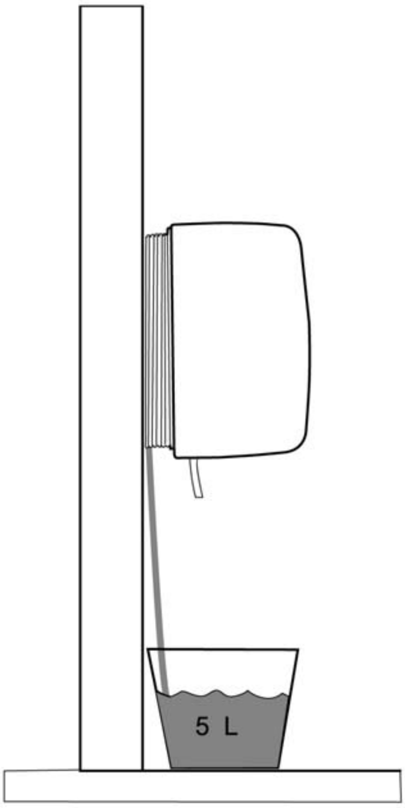


Abb. 23

2.5.1 Entleerung des Kondenswassers im Notfall

Treten an der Kondenswasserablaufleitung Betriebsstörungen auf, schaltet das Gerät ab. Die zweite und dreitte LED von links (orange, grün und rot) leuchten intermittierend auf.
Das Gerät kann bis zum Eintreffen des Kundendienstes dennoch weiterhin in Betrieb genommen werden, indem man das vorhandene Wasser wie folgt entleert:
- Mit dem Daumen und dem Zeigefinger einer Hand den Gummistopfen, der sich im unteren mittleren Bereich des Gerätes hinter der zur Wand zeigenden Gehäusekant befindet, umfassen.
- Den durch diesen Stopfen verschlossenen Gummischlauch einige Zentimeter herausziehen.
- Den Stopfen entfernen, wobei darauf zu achten ist, dass ein Behälter mit ausreichendem Fassungsvermögen (mindestens fünf Liter) bereitgestellt wird (siehe Abb. 23).
- Nach der Behebung der Störung fügt der Techniker des Kundendienstes den obengenannten Gummistopfen wieder in die Kondenswasserablaufleitung ein.

KAP. 2.6 WARTUNG

Raumklimageräte dieses Typs sind weitgehend wartungsfrei. Dennoch ist Folgendes zu beachten:

- Bei Aufleuchten der roten LED (siehe Bedienungsanleitung) ist der Raumluftfilter zu reinigen oder auszuspülen.
- Der Außenluftwärmetauscher ist je nach Verschmutzung der Außenluft ein oder zwei Mal pro Jahr zu reinigen. Hierzu ist das Gerät durch Entfernen des Gehäuses und der schalldämmenden Verkleidung zu öffnen.
- Die Reinigung kann mit einem Staubsauger oder einer weichen Bürste vorgenommen werden, wobei vor allem darauf zu achten ist, dass die Aluminiumrippen des Wärmeaustauschers nicht beschädigt werden. Bei stark verkrustetem Schmutz ist der Wärmetauscher mit Wasser und Reinigungsmitteln zu reinigen.

Hinweis: Nach der Reinigung des Wärmetauschers ist die schalldämmende Verkleidung wieder zu positionieren, wobei die Kanten und Dichtungen an den dazu vorgesehenen Stellen einrasten müssen.

Nach erfolgter Installation ist die Verpackung aufzusammeln und das Gerät mit einem feuchten Tuch zur Entfernung der Schmutzspuren zu reinigen (Abb. 24). Diese Arbeitsgänge sind zwar nicht unbedingt erforderlich, doch hinterlassen sie beim Kunden den Eindruck, dass ein professioneller Installateur am Werk war.

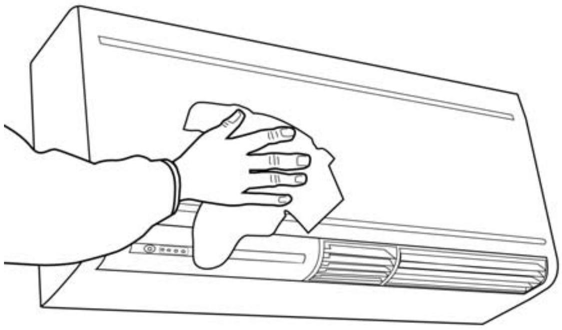


Abb. 24

Zur Vermeidung von unnötigen Telefonaten seitens des Benutzers sollte/n diesem:

- der Inhalt der Bedienungsanleitung erläutert werden,
- die für die Reinigung des Gerätes erforderlichen Vorgänge erklärt werden,
- erklärt werden, in welchen Fällen der Kundendienst zu verständigen ist.

KAP. 3.1 HINWEISE

Die Installation und der elektrische Anschluss dürfen ausschließlich von qualifizierten Fachkräften durchgeführt werden, die die vom Gesetz Nr. 46/90 vorgeschriebenen Anforderungen erfüllen. Die Installationsanweisungen sind im entsprechenden Handbuch enthalten.

Der aus den internen und externen Gittern austretende Luftstrom darf weder durch Gegenstände noch durch Bauteile jeder Art (Möbel, Gardinen, Pflanzen, Laubwerk, Rolläden, usw.) behindert werden.

Zur Vermeidung von großen Schäden an den äußeren Teilen darf das Gehäuse auf keinen Fall als Sitz- oder Ablagefläche benutzt werden.

Die horizontalen Luftleitlamellen für die Ableitung des Luftstroms dürfen nicht von Hand eingestellt werden; hierzu ist die Fernbedienung zu verwenden.

Sollte aus dem Gerät Wasser austreten, ist dieses sofort auszuschalten und vom Stromnetz zu trennen. Setzen Sie sich mit der nächstgelegenen Kundendienststelle in Verbindung.

Im Modus "Heizung" erfolgt ein regelmäßiger Abtauvorgang des inneren Wärmetauschers (Verflüssigers), da sich auf der Oberfläche Eis bilden kann. In diesem Fall arbeitet das Gerät zwar weiter, doch gibt es keine Warmluft an den Raum ab. Diese Phase kann drei bis höchstens zehn Minuten dauern.

Das Gerät darf nicht in Räumen installiert werden, in denen sich explosive Gase bilden oder in denen Feuchtigkeits- und Temperaturwerte, die die in der Installationsanleitung angegebenen Grenzwerte überschreiten, vorhanden sind.

Den Luftfilter, wie im entsprechenden Kapitel beschrieben, in regelmäßigen Zeitabständen reinigen.

3.2 BENENNUNG DER KOMPONENTEN

3.2.1 Bestandteile der Einheiten

1) Luftaustrittsgitter.
2) Schieber für die seitliche Einstellung der Luftströmung.
3) Motorisch angetriebene Lamellen für die Ableitung der Luft nach oben und unten.
4) Display für die Anzeige der Funktion und von Störmeldungen.
5) Luftansauggitter.
6) Griffe für das Herausziehen des Luftfilters.
7) Plastikschlauch mit Endstopfen für die Entleerung des Wassers im Notfall.
8) Versorgungskabel

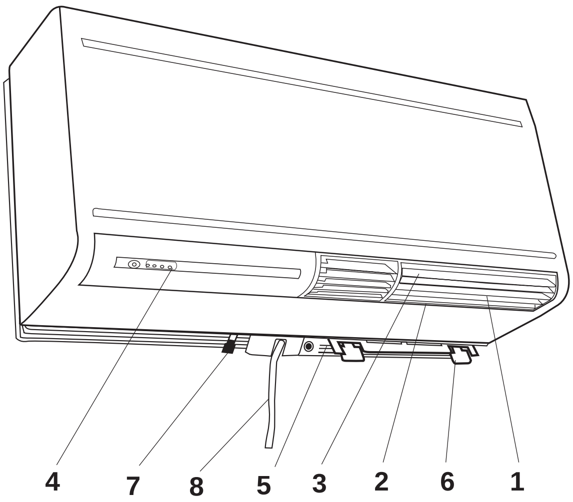


Abb. 25

3.2.2 Beschreibung des Displays

1) Transparenter Bereich für den Empfang des von der Fernbedienung gesendeten Signals.
2) Grüne Led "Gerät in Betrieb" (im Modus Stand-by leuchtet diese nicht).
3) Orange Led "Eingabe der Programme Einschalten u./o. Ausschalten".
4) Grüne LED "Verdichter EIN".
5) Rote Led "Luftfilter reinigen".
6) Mikrodruktaste (RESET).

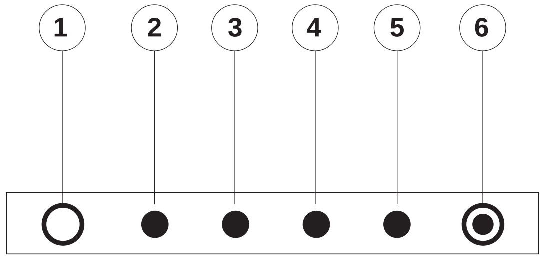


Abb. 26

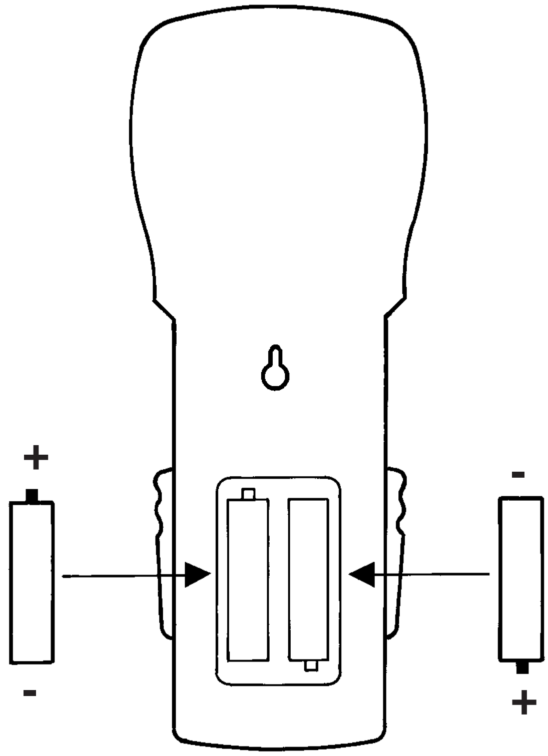
3.3 BEDIENUNG DES GERÄTES MITTELS FERNBEDIENUNG

3.3.1 Fernbedienung

Die mit dem Gerät gelieferte Infrarotfernbedienung zeichnet sich durch ihre hohe Robustheit und Funktionsfähigkeit aus, dennoch sollte sie vorsichtig gehandhabt werden.

Zum Beispiel darf die Fernbedienung:
- **keiner Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Ferner ist darauf zu achten, dass kein Wasser in die Tastatur eindringt oder die Fernbedienung ins Wasser fällt;**
- **keinen starken Stößen ausgesetzt oder auf harten Boden fallen gelassen werden;**
- **keiner Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.**
- **Während der Benutzung der Fernbedienung darf sich zwischen dieser und dem Gerät kein Hindernis befinden.**

Ferner:
- werden im selben Raum andere fernbediente Geräte (Fernseher, Radio, Stereoanlage, usw.) verwendet, könnten eventuell Interferenzen auftreten;
- können elektronische Lampen oder Leuchtstofflampen den Dialog zwischen der Fernbedienung und dem Gerät stören;
- sind die Batterien im Falle einer Nichtbenutzung über einen längeren Zeitraum aus der Fernbedienung zu nehmen.



3.3.2 Einsetzen der Batterien

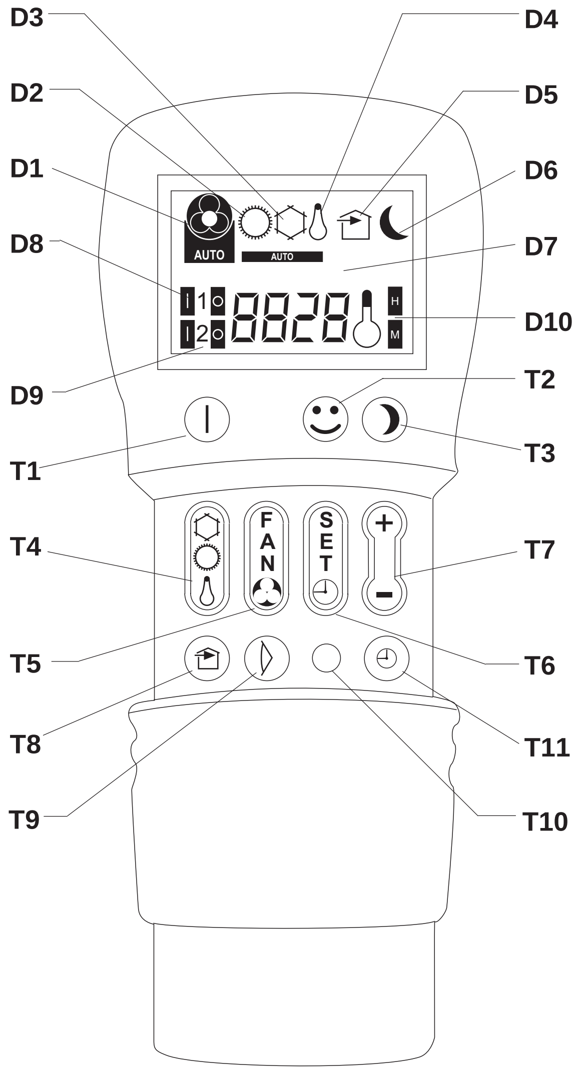
In die Fernbedienung dürfen nur zwei Trockenbatterien LR03 1,5 V eingesetzt werden (diese liegen dem Gerät bei), die nur in den dazu bestimmten und von den örtlichen Behörden bereitgestellten Behältern entsorgt werden dürfen.

Es müssen jeweils beide Batterien ausgetauscht werden.

Für das Einsetzen der Batterien ist die dazu vorgesehene, sich auf der Rückseite der Fernbedienung befindliche Klappe zu öffnen.
Beim Einsetzen der Batterien sind die auf dem Fachboden angegebenen Polungen strikt zu beachten.
Nachdem die Batterien eingesetzt wurden, ist die Klappe wieder zu schließen.

3.4 FERNBEDIENUNG

Die Fernbedienung stellt die Schnittstelle zwischen Benutzer und Gerät dar. Es ist demnach von äußerster Wichtigkeit, die Einstellmöglichkeiten und die Funktionen der Fernbedienung zu kennnen.



3.4.1 Einstellungmöglichkeiten an der Fernbedienung

- **T1** Aktivierung/Deaktivierung (Ein-/ Austaste).
- **T2** (automatische) Wohlseintaste
- **T3** Nachtwohlseintaste
- **T4** Wähltaste “Betrieb”.
- **T5** Wähltaste “Gebläsegeschwindigkeit”.
- **T6** Drucktaste “Einstellung der Uhrzeit und der Programme”.
- **T7** Drucktaste “Erhöhung (+) oder Verringerung (-) der eingestellten Temperatur/Uhrzeit”.
- **T8** Drucktaste “Aktivierung der externen Außenluftzuführung (diese kann nur aktiviert werden, wenn das Gerät mit diesem Zubehör ausgestattet ist).
- **T9** Aktivierung/Deaktivierung der beweglichen Lamelle.
- **T10** Drucktaste "Rücksetzen (RESET)".
- **T11** Drucktaste “Programme starten”.
- **D** Display: An diesem werden die Angaben in Bezug auf den Betrieb sowie die Werte der vorzunehmenden Einstellungen angezeigt.
- **D1** Angabe der Gebläsegeschwindigkeit oder des Modus “Automatikbetrieb” (AUTO).
- **D2** Heizung (nur bei WP- Modellen möglich).
- **D3** Kühlung.
- **D4** Nur Entfeuchtung.
- **D5** Aktivierung der externen Luftansaugung.

D6 Aktivierung des Nachtbetriebs.
D7 Aktivierung des Automatikbetriebs.
D8 Aktivierung des ersten Betriebsprogramms.
D9 Aktivierung des zweiten Betriebsprogramms.
D10 Angabe der Temperatur (Thermometer) oder der Stunden und Minuten (H M).

Die Fernbedienung ist ferner mit einem verschiebbaren Deckel ausgestattet, der so positioniert werden kann, dass man nur Zugang zu den Drucktasten “Aktivierung/ Deaktivierung”, “Automatikbetrieb” und “Nachtbetrieb” hat. Bei einem sich in dieser Position befindlichen Deckel kann das Gerät in Betrieb genommen werden, ohne dass die Gefahr besteht, dass die Einstellungen versehentlich geändert werden.

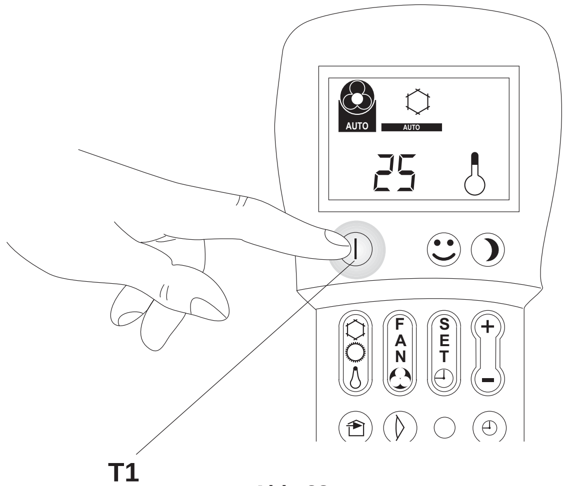


Abb. 28
Einschalten/Ausschalten

3.4.2 Einschalten und Bedienung des Gerätes

Um das Gerät mit der Fernbedienung steuern zu können, muss der Hauptschalter eingeschaltet sein, der auf der Stromversorgungsleitung vorgesehen ist (und über dessen Stellung Ihnen der Techniker, der das Gerät installiert hat, Auskunft geben kann), oder muss der Gerätestecker in der Steckdose der Anlage eingesteckt sein.

Nachdem die beschriebenen Vorgänge durchgeführt wurden, kann die Anlage über die Fernbedienung gesteuert werden.
Zur Sendung der Steuersignale an das Gerät ist der vordere Teil der Fernbedienung in Richtung der Konsole des Gerätes selbst zu richten.
Der Empfang der gesendeten Steuersignale wird durch einen Summton bestätigt. Der Höchstabstand für den Empfang der Steuersignale beträgt zirka 8 Meter.

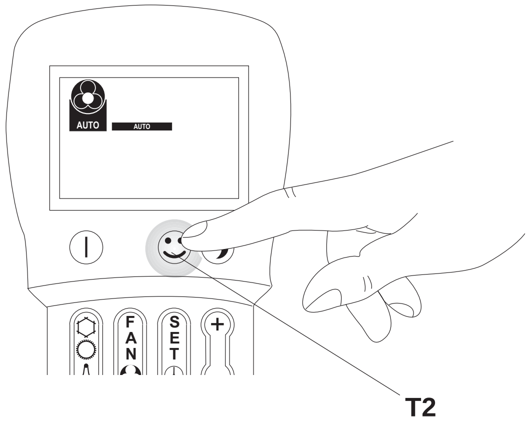


Abb. 29
(automatische) Wohlseintaste

3.4.3 Einschalten/ Ausschalten des Gerätes (Drucktaste T1)

Mit diesem Druckknopf wird die Anlage ein- und ausgeschaltet.
Das Steuersystem des Geräts verfügt über einen Speicher, beim Ausschalten der Anlage gehen daher keine Einstellungen verloren.
Die betreffende Drucktaste dient zum Ein- und Ausschalten des Gerätes für kurze Zeitintervalle.
Bei längerem Stillstand muss das Gerät ausgeschaltet werden, indem der Hauptschalter ausgeschaltet oder der Netzstecker ausgesteckt wird.

3.4.4 (automatische) Wohlseintaste (Drucktaste T2)

Mit diesem Druckknopf richtet sich das Gerät automatisch für einen optimalen Komfort im klimatisierten Raum ein. Je nach Raumtemperatur wird automatisch die Temperatur der Anlage und die Geschwindigkeit des Lüfterrads entsprechend der eingestellten Temperatur reguliert (mit Ausnahme des Entfeuchtungsbetriebs).

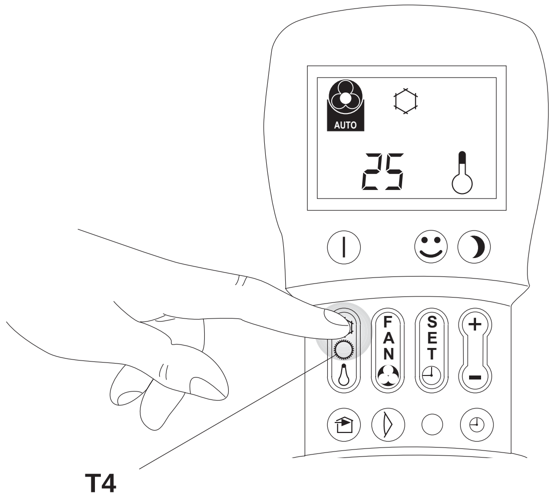


Abb. 30
Kühlung

3.4.5 Kühlung

In dieser Funktion wird der Raum entfeuchtet und gekühlt. Sie kann durch Drücken der Drucktaste T4 (Anwahl des Modus) solange angewählt werden, bis am Display die Abbildung eines Eiskristalles angezeigt wird. Zuvor ist jedoch die gewünschte Temperatur und die Geschwindigkeit des Gebläses einzustellen (siehe entsprechende Abschnitte).
Nach (höchstens) drei Minuten ab der Aktivierung dieser Funktion läuft der Verdichter an und das Gerät beginnt mit der Kühlung.
Die Inbetriebnahme des Verdichters wird durch das Aufleuchten der sich auf der Konsole des Gerätes befindlichen grünen LED angezeigt.

3.4.6
Nur Entfeuchtung

In dieser Funktion wird der Raum nur entfeuchtet, die Raumtemperatur bleibt weitgehend unverändert. Die Aktivierung dieser Funktion ist demnach besonders für die Zwischensaison geeignet, d.h. an regnerischen Tagen mit einer zwar angenehmen Temperatur, doch mit einer Luftfeuchtigkeit, die als störend empfunden wird.
Während der Entfeuchtung bleibt sowohl die Einstellung der Raumtemperatur als auch die Einstellung der Geschwindigkeit des Gebläses unberücksichtigt. Ferner werden am Display weder die Temperatur noch die Geschwindigkeit des Gebläses angezeigt.
Diese Funktion kann durch Drücken der Drucktaste T4 (Anwahl des Modus) solange angewählt werden, bis am Display die Abbildung eines Wassertropfens und die Abbildung des Gebäses (Ventilators) angezeigt werden. In diesem Modus arbeitet das Gerät auf intermittierende Weise.

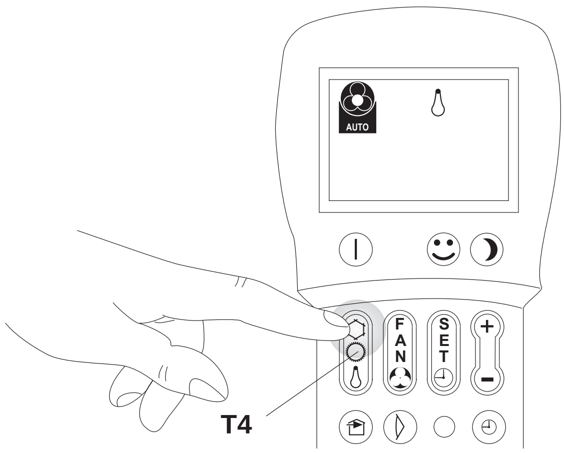


Abb. 31
Nur Entfeuchtung

3.4.7
Nur Belüftung

In diesem Modus wird im Raum weder die Temperatur noch die Feuchtigkeit optimiert, er wird ausschließlich die Raumluft durch das Gerät geführt und dabei über die Filterfläche gereinigt.
Die Einstellung erfolgt mit Hilfe der Taste T4. Es darf nur das Ventilatorzeichen auf dem Display vorhanden sein (eventuell mehrmals die Taste T4 betätigen).
Nun kann die Geschwindigkeit des Gebläses (Ventilators) angewählt werden (siehe Abschnitt 3.4.10).

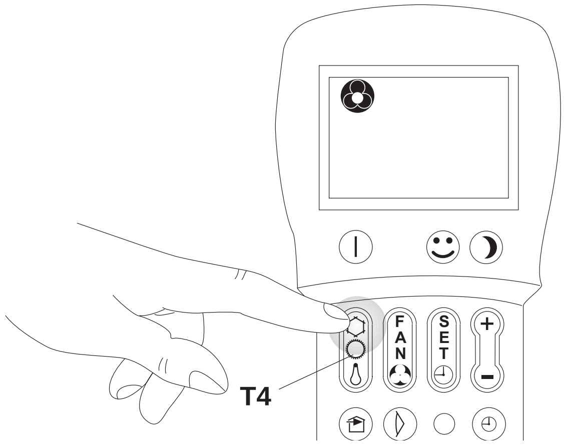


Abb. 32
Nur Belüftung

3.4.8
Heizung (nur bei Modellen mit Wärmepumpe)

In diesem Modus beheizt das Gerät den Raum. Diese Funktion ist nur bei Modellen mit Wärmepumpe möglich (HP). Dieser Modus kann durch Drücken der Drucktaste T4 (Anwahl des Modus) solange angewählt werden, bis am Display die Abbildung der Sonne ausgegeben wird. Zuvor ist jedoch die gewünschte Temperatur und die Geschwindigkeit des Ventilators einzustellen (siehe entsprechende Abschnitte). Nach (höchstens) drei Minuten ab der Aktivierung des Modus läuft der Verdichter an und das Gerät beginnt mit der Heizung. Die Inbetriebnahme des Verdichters wird durch das Aufleuchten der sich auf der Konsole des Gerätes befindlichen grünen LED angezeigt.

Hinweis: Das Gerät führt in regelmäßigen Zeitabständen (ca. alle 30 Minuten) einen Abtauvorgang des Wärmeaustauschers durch. Während dieser Phase (ca. 3-8 Minuten) gibt das Klimagerät keine Wärme an den Raum ab, auch wenn die verschiedenen internen Bauteile, mit Ausnahme des Raumluftgebläses, eingeschaltet bleiben. Bei niedrigen Außentemperaturen könnte, nachdem das Gerät mit der Fernbedienung eingeschaltet wurde, eine Zeitverzögerung (ca. drei Minuten) beim Übergang zur durchschnittlichen oder zur höchsten Geschwindigkeit auftreten.

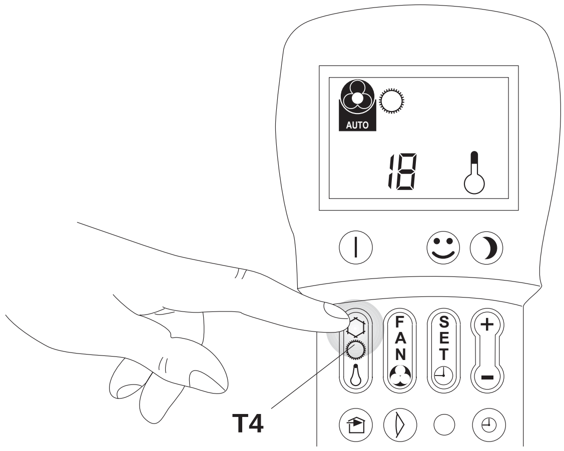


Abb. 33
Heizung
(nur bei Modellen mit Wärmepumpe)

3.4.9
Einstellung der Richtung des Luftstroms

Der Luftstrom kann sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Richtung verstellt werden. Die Einstellung des horizontalen Luftstroms kann nicht über die Fernbedienung erfolgen, sondern nur von Hand, indem man die Lamellen für die Führung des Luftstromes, die sich im Innern der Austrittsöffnung befinden, in horizontaler Richtung des Luftstroms betätigt.

WICHTIG: Die Einstellung der horizontalen Richtung per Hand darf nur bei ausgeschalteter Gitterbewegung des anderen Gitters erfolgen.

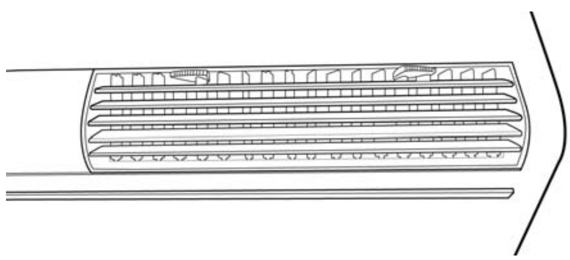
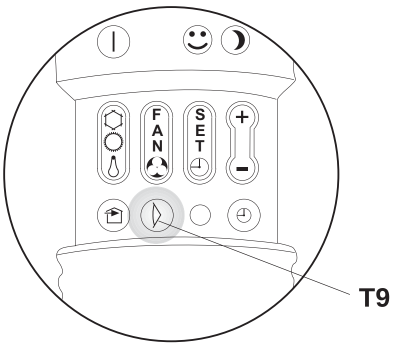


Abb. 34
Einstellung der Richtung des Luftstroms

Die Einstellung des vertikalen Luftstromes erfolgt mit motorisch betriebenen Luftleitlamellen.

- Mit der Taste T9 wird die Bewegung der Lamellen ein- und ausgeschaltet.
- Im Dauerbetrieb ist eine kontinuierliche Bewegung des Luftstromes vorhanden (ideal für den Heizbetrieb).

Durch Betätigung der Taste T9 kann diese Bewegung an jeder beliebigen Stelle unterbrochen werden, um die gekühlte Luft möglichst zugfrei dem Raum zuzuführen.





WICHTIG: Die Bewegung des Gitters darf auf keinen Fall von Hand gestoppt oder verändert werden.

3.4.10 Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit

Die Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit erfolgt über die Drucktaste T5. Durch mehrmaliges Drücken dieser Drucktaste ändert sich die Drehzahl wie folgt: niedrige, durchschnittliche, hohe und automatische Drehzahl.
Je höher die eingestellte Drehzahl ist, desto besser ist die Leistungsfähigkeit des Gerätes, aber desto höher ist auch der Geräuschpegel. Ist die automatische Anpassung der Ventilatordrehzahl angewählt worden (Anzeige " AUTO" auf dem Display), regelt der Mikroprozessor auf der Platine die Drehzahl in Abhängigkeit der eingestellten und tatsächlichen Raumtemperatur. Je höher die Diffenz, um so höher die Drehzahl.
Je mehr sich die Raumtemperatur der eingestellten Temperatur nähert, desto mehr verringert sich die Geschwindigkeit automatisch.
In der Betriebsart "ENTFEUCHTUNG" kann die Geschwindigkeit nicht überprüft werden, da das Gerät nur bei niedriger Geschwindigkeit funktionieren kann.

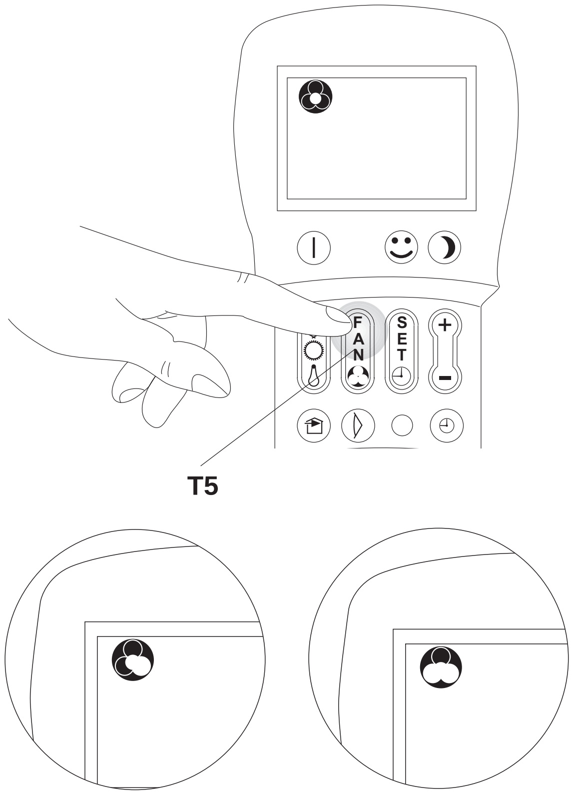


Abb. 35
Einstellung der Ventilatorgeschwindigkeit

3.4.11 Zufuhr von Außenluft

Nur möglich, wenn ein Außenluftzuführset (Zubehör) in die Außenwand eingebaut ist.
Wird die Drucktaste T8 das erste Mal gedrückt, offnet sich eine Luftklappe im Außenluftzuführset und ein dort eingebautes Mikrogebläse fördert Außenluft in den Luftansaug des Gerätes. Wird die Drucktaste T8 ein zweites Mal gedrückt, schließt sich der Schieber und verhindert somit die Zufuhr von Außenluft in den Raum. Es ist zu berücksichtigen, dass durch die Zuführung von wärmerer Außenluft die kühlende Funktion des Gerätes verringert wird; dies gilt ebenfalls für dessen Heizkapazität (falls das Gerät mit einer Wärmepumpe ausgestattet ist).
Soll ständig Außenluft zugeführt werden, ist zu überprüfen, ob das Gerät entsprechend ausgelegt ist. Anderenfalls könnte es sich als erforderlich erweisen, Außenluftzuführung auszuschalten, sobald die Außentemperaturen extreme Werte erreichen.

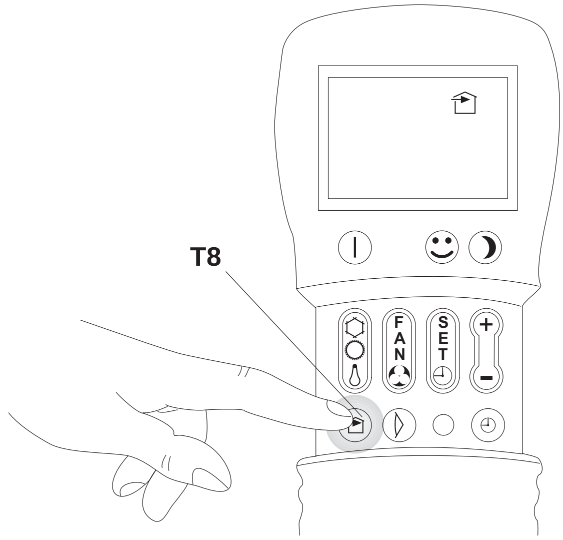


Abb. 36
Zufuhr von Außenluft

3.4.12 Nachtwohlseintaste

Der Modus “Nachwohlseintaste” kann durch Drücken der Drucktaste T3 eingeschaltet werden, was folgende Vorteile hat:
- stufenweise Erhöhung der eingestellten Raumtemperatur;
- stufenweise Absenkung der eingestellten Raumtemperatur (nur bei den Modellen HP);
- Verringerung des Geräuschpegels des Gerätes;
- Einsparung an Energie während der Nachtstunden.

Für die Aktivierung des Modus “Nachwohlseintaste” ist die Drucktaste T3 zu drücken; zuvor ist jedoch die gewünschte Funktion durch Drücken der Drucktaste T4 anzuwählen und die gewünschte Temperatur durch Drücken der Drucktaste T7 einzustellen.
In der Regel sollte der Modus “Nachwohlseintaste” vor dem Schlafengehen aktiviert werden.

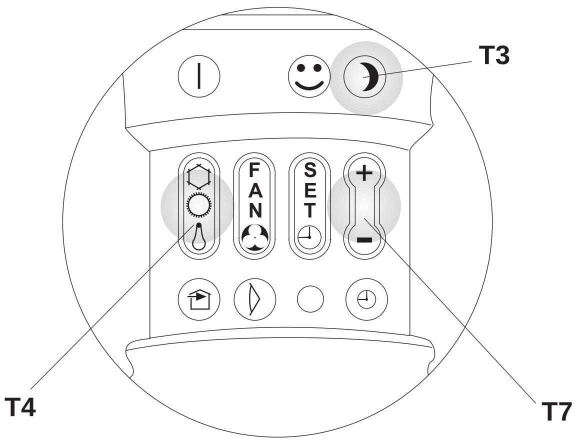


Abb. 37
Nachtwohlseintaste

Im Modus “Kühlung” wird die eingestellte Temperatur eine Stunde lang nach der Aktivierung des Modus “Nachwohlseintaste” beibehalten. In der darauffolgenden Stunde wird die Einstellung solange stufenweise erhöht, bis ein Wert von 2 K (Grad) über der ursprünglichen Einstellung erreicht wird, wobei der Betrieb des Gebläses auf niedrige Geschwindigkeit eingestellt ist. Nach Ablauf der zweiten Stunde wird die Temperatur und die Einstellung des Gebläses nicht mehr geändert.
Im Modus “Heizung” wird die eingestellte Temperatur eine Stunde lang nach der Aktivierung des Modus “Nachwohlseintaste” beibehalten. In der darauffolgenden Stunde wird die Einstellung solange stufenweise verringert, bis ein Wert von 4 K (Grad) unter der ursprünglichen Einstellung erreicht wird, wobei der Betrieb des Gebläses auf niedrige Geschwindigkeit eingestellt ist. Nach Ablauf der zweiten Stunde wird die Temperatur und die Einstellung des Gebläses nicht mehr geändert.
Im Modus “Nachwohlseintaste” ist die Funktion “Nur Entfeuchtung” nicht verfügbar.
Der Modus “Nachwohlseintaste” kann jederzeit durch erneutes Drücken der Drucktaste T3 ausgeschaltet werden (in der Regel morgens nach dem Aufstehen), wodurch alle vor der Aktivierung dieser Funktion eingestellten Temperaturen und Geschwindigkeiten des Gebläses wieder eingestellt werden.

3.4.13 Einstellung der Programme

Dank der im Gerät eingebauten Logik stehen dem Benutzer zwei getrennte Programme zur Verfügung, aufgrund derer das Gerät zu den gewünschten Zeiten ein- und ausgeschaltet (und umgekehrt) werden kann (zum Beispiel kann es zur Erzeugung einer angenehmen Temperatur kurz vor dem Heimkommen eingeschaltet werden).
Möchte man von diesen Funktionen Gebrauch machen, sind zuerst die genaue Uhrzeit und danach die Programme bezüglich der gewünschten Uhrzeiten einzustellen.
Einstellung der genauen Uhrzeit.

3.4.14 Einstellen der genauen Uhrzeit

Für die Einstellung der genauen Uhrzeit ist wie folgt vorzugehen:
a) Die Drucktaste T6 “Einstellung der Uhrzeit und der Programme” solange drücken, bis am Display die Anzeige der Uhrzeit (H) angezeigt wird.
b) Durch Drücken der Drucktaste T7 kann die Anzeige der Uhrzeit solange erhöht oder verringert werden, bis am Display die genaue Uhrzeit angezeigt wird.
c) Die Drucktaste T6 nochmals drücken; am Display werden die Minuten (M) angezeigt.
d) Durch Drücken der Drucktaste T7 kann die Anzeige der Minuten am Display solange erhöht oder verringert werden, bis diese mit den Minuten der genauen Uhrzeit übereinstimmt.

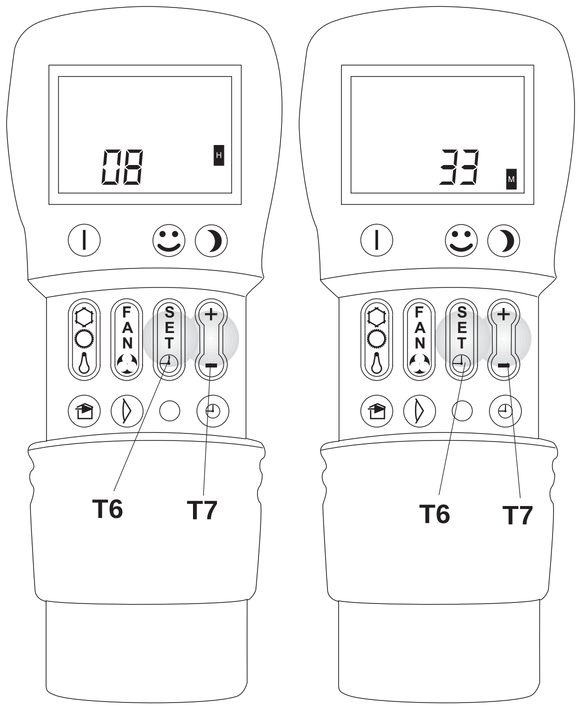


Abb. 38
Einstellen der genauen Uhrzeit

3.4.15 Einstellung der Uhrzeiten des 1. und 2. Programms (PROGR. 1 und PROGR. 2)

Für die Einstellung der Ein- und Ausschaltzeiten des Gerätes über die zwei Programme ist wie folgt vorzugehen:

a) Die Drucktaste T6 “Einstellung der Uhrzeit und der Programme” solange drücken, bis am Display die Anzeige PROGR. "I1" blinkt. Es kann jetzt die Einschaltzeit für das Programm 1 eingegeben werden.

b) Durch Drücken der Drucktaste T7 die Anzeige der Uhrzeit, zu der sich das 1. Programm aktivieren soll, erhöhen oder verringern.
Jedesmal wenn ein Ende der Drucktaste T7 gedrückt wird, erhöht oder verringert sich die Anzeige der Uhrzeit um 30 Minuten.

c) Die Drucktaste T6 “Einstellung der Uhrzeit und der Programme” nochmals drücken, damit am Display die Anzeige PROGR. "I1O" es blinkt das "O". Es kann jetzt die Ausschaltzeit für das Programm 1 eingegeben werden.

d) Durch Drücken der Drucktaste T7 die Anzeige der Uhrzeit, zu der sich das 1. Programm deaktivieren soll, erhöhen oder verringern. Jedesmal wenn ein Ende der Drucktaste T7 gedrückt wird, erhöht oder verringert sich die Anzeige der Uhrzeit um 30 Minuten.

e) Die Drucktaste T6 “Einstellung der Uhrzeit und der Programme” nochmals drücken, damit am Display die Anzeige PROGR. "I2" blinkt. Es kann jetzt die Einschaltzeit für das Programm 2 eingegeben werden.

f) Durch Drücken der Drucktaste T7 die Anzeige der Uhrzeit, zu der sich das 2. Programm aktivieren soll, erhöhen oder verringern.
Jedesmal wenn ein Ende der Drucktaste T7 gedrückt wird, erhöht oder verringert sich die Anzeige der Uhrzeit um 30 Minuten.

g) Die Drucktaste T6 “Einstellung der Uhrzeit und der Programme” nochmals drücken, damit am Display die Anzeige PROGR. "I2O" es blinkt "O". Es kann jetzt die Ausschaltzeit für das Programm 2 eingegeben werden.

h) Durch Drücken der Drucktaste T7 die Anzeige der Uhrzeit, zu der sich das 2. Programm deaktivieren soll, erhöhen oder verringern. Jedesmal wenn ein Ende der Drucktaste T7 gedrückt wird, erhöht oder verringert sich die Anzeige der Uhrzeit um 30 Minuten.

i) Für die Rückkehr zur normalen Funktion ist die Taste T6 solange zu drücken, bis am Display die zugehörigen Anzeigen gelöscht werden.

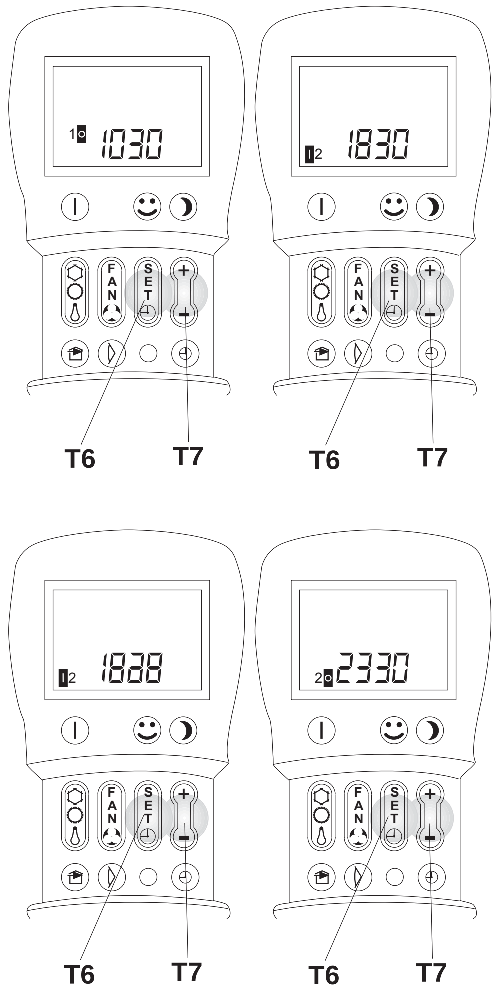


Abb. 39
Einstellung der Uhrzeiten des 1. und 2. Programms (PROGR. 1 und PROGR. 2)

3.4.16 Aktivierung und Deaktivierung der Programme

Nach der Eingabe der Ein- und Ausschaltzeiten der beiden Zeitprogramme können diese je nach den Anforderungen aktiviert oder deaktiviert werden.
Die Aktivierung kann eines der Programme oder beide Programme betreffen.
Insbesondere immer dann, wenn die Drucktaste T11 “Aktvierung der Programme” gedrückt wird, ändert sich die Situation wie folgt:

Nur Aktivierung des 1. Programmes.
Nur Aktivierung des 2. Programmes.
Aktivierung des 1. und des 2. Programmes.
Deaktivierung beider Programme.

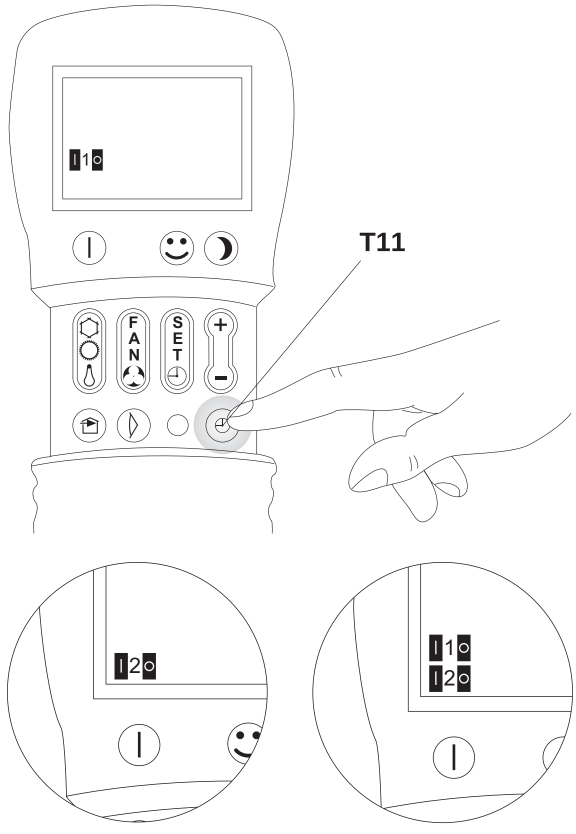


Abb. 40
Aktivierung und Deaktivierung der Programme

3.4.17 Rücksetzen aller Funktionen der Fernbedienung

Durch Drücken der Drucktaste T10 werden alle Einstellungen der Fernbedienung rückgesetzt.
Auf diese Weise werden alle Uhrzeiteinstellungen des Timers rückgesetzt und die Fernbedienung geht in den Modus "Default" zurück.
Ferner werden am Display durch Drücken der Drucktaste T10 alle möglichen Angaben angezeigt, wodurch dieses selbst überprüft werden kann.

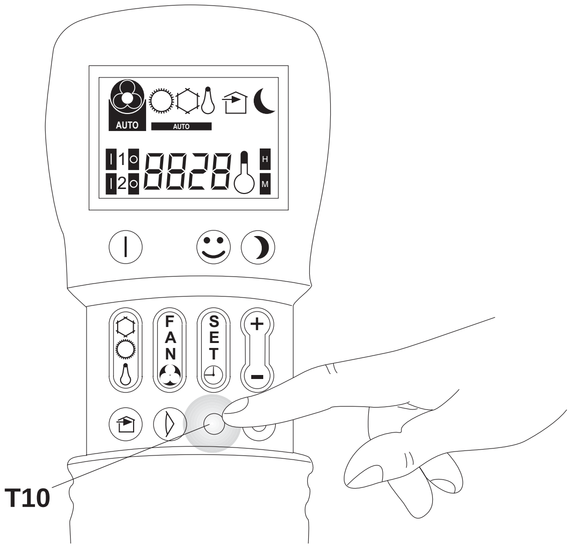


Abb. 41
Rücksetzen aller Funktionen der Fernbedienung

3.4.18 Bedienung des Gerätes ohne Fernbedienung

Im Falle eines Verlustes der Fernbedienung, leeren Batterien oder einer Beschädigung der Fernbedienung kann das Gerät nur im Modus "Automatikbetrieb" arbeiten; hierzu ist der Mikroschalter der Konsole rechts neben den LED's zu betätigen, der ebenfalls für die Nullstellung der Kontrolllampe "Reinigung der Filter" zu benutzen ist.
Vorgehensweise:

- Überprüfen, ob die rote LED "Reinigung der Filter" leuchtet, in diesem Fall sind die Filter zu reinigen und die Kontrolllampe, wie im Abschnitt 3.5.1 "Reinigung der Luftfilter" beschrieben, rückzusetzen.
- Mit einem spitzen Gegenstand (Kugelschreibermine) auf den sich unter dem Loch auf der Konsole befindlichen Mikroschalter drücken.
- Das Klimagerät arbeitet nun im Modus "AUTO".

Für die Rückkehr zur normalen Arbeitsweise des Gerätes mit der Fernbedienung sind mit dieser einige Steuerungen vorzunehmen.

3.5 WARTUNG

Das Klimagerät ist so ausgelegt, dass die zur Beibehaltung eines einwandfreien Betriebs erforderlichen Wartungsarbeiten auf ein Minimum reduziert und vom Benutzer selbst durchgeführt werden können. Dabei handelt es sich um nur drei nachfolgend aufgeführte Reinigungsarbeiten.

3.5.1 Reinigung des Luftfilters

Zur Gewährleistung einer effizienten Filtration der Raumluft und einer einwandfreien Arbeitsweise des Klimagerätes ist der Luftfilter in regelmäßigen Zeitabständen zu reinigen.
Dies wird nach Ablauf einer gewissen Betriebszeit durch das Aufleuchten einer sich auf der Konsole befindlichen roten Led angezeigt (siehe Abb.26).
Der Filter befindet sich im vorderen Teil des Luftansauggitters, das sich im hinteren rechten Teil des Gerätes befindet.
Für das Herausnehmen des Filters einen Druck auf die zwei Haken ausüben, den Filter gegen sich ziehen und entfernen. Den Filter unter einem in die entgegengesetzte Richtung der Staubansammlung gerichteten Wasserstrahl reinigen (siehe Abb.42).
Bei Vorhandensein von besonders schwer zu entfernenden Schmutz (wie Fett oder Verkrustungen anderer Art) ist der Filter zuerst in eine Lösung aus Wasser und neutralem Reinigungsmittel zu tauchen.
Bevor der Filter wieder eingesetzt wird, ist dieser zur Entfernung des sich während der Reinigung angesammelten Wassers zu schütteln.
Zuletzt mit einem spitzen Gegenstand kurz auf den sich auf der Konsole rechts neben den LED's befindliche Mikroschalter drücken. Die rote Led erlischt und leuchtet nach ein paar Betriebstagen wieder auf.

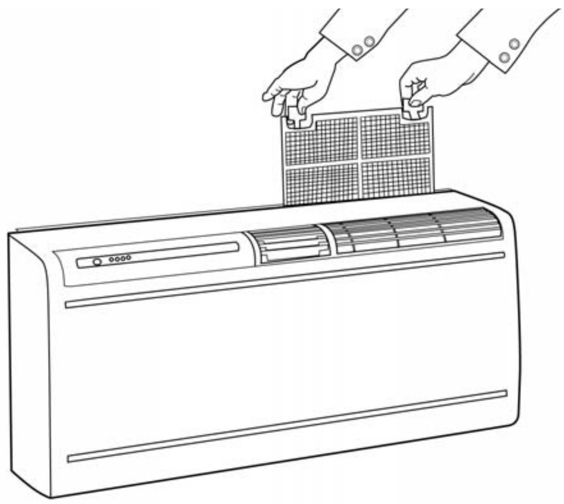


Abb. 42
Reinigung des Luftfilters

3.6 DIAGNOSE DER BETRIEBSSTÖRUNGEN

Der Benutzer muss in der Lage sein, Funktionen, die als Betriebsstörungen ausgelegt werden könnten, von echten Betriebsstörungen zu unterscheiden.
Unter diesen zuletzt genannten sind einige (die wir im Folgenden aufführen), die vom Benutzer selbst behoben werden können, während für andere unbedingt der Kundendienst zu Hilfe gerufen werden muss.
Ferner möchten wir darauf aufmerksam machen, dass im Falle von nicht fachgerechten Reparaturen, die von nicht autorisiertem Personal durchgeführt werden, sofort jede Art von Garantie verfällt.

3.6.1 Funktionen, die nicht als Betriebsstörungen auszulegen sind

Der Verdichter setzt sich erst nach Ablauf einer gewissen Zeit in Betrieb (ca. drei Minuten ab dem vorherigen Stillstand).
Was den Betrieb des Gerätes anbetrifft, wurde dieses so ausgelegt, dass eine Verzögerungszeit zwischen dem Stillstand des Verdichters und seinem darauffolgendem erneuten Start vorgesehen ist.

- Im Modus “Heizung” (nur bei WP Geräten möglich), erfolgt die Wärmeabgabe ein paar Minuten nach dem Einschalten des Verdichtes.
  Würde sich das Gebläse gleichzeitig mit dem Verdichter in Betrieb setzen, würde während der ersten Betriebsminuten zu kalte Luft an den Raum abgegeben werden (was als äußerst unangenehm empfunden werden könnte), da das Gerät noch nicht die richtige Temperatur erreicht hat.
  Aus diesem Grund wird die Inbetriebnahme des Gebläses hinsichtlich der Inbetriebnahme des Verdichters zeitverzögert.

KAP. 3.7 RATSCHLÄGE ZUR ENERGIEERSPARNIS

- Die Filter stets und konstant sauber halten (siehe Kapitel über Instandhaltung und Reinigung).
- Türen und Fenster der zu klimatisierenden Räume geschlossen halten.
- Direkte Sonneneinstrahlung in die klimatisierten Räume verhindern (es wird empfohlen, Vorhänge, Rolläden oder Jalousien zu schließen).
- Der Luftstrom der Einheiten darf nicht behindert werden (weder die zuströmende noch die ausströmende Luft); dies mindert nicht nur die Leistung der Anlage, sondern beeinträchtigt auch ihr einwandfreies Funktionieren und kann zu irreparablen Schäden an den Einheiten führen.

KAP. 4.1 BETRIEBSSTÖRUNGEN UND DEREN BEHEBUNG

Bei Betriebsstörungen der Anlage beachten Sie bitte die im Folgenden aufgeführte Tabelle.

Falls sich das Problem auch nach den empfohlenen Überprüfungen und Kontrollen nicht lösen lässt, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Kundendienst.

- Schaltet sich das Gerät nicht ein, ist es möglich, dass das Gerät:
- nicht mit Spannung versorgt wird.

In diesem Fall:
- ist zu überprüfen, ob die Netzspannung vorhanden ist (z.B. durch Einschalten des Lichts);
- ist zu überprüfen, ob der Haupttrennschalter ausgeschaltet ist oder eine Sicherung durchgebrannt ist (in diesem Fall ist die Sicherung auszutauschen). Ist anstelle des Haupttrennschalters ein Sicherungsautomat installiert, ist zu überprüfen, ob dieser angesprochen hat (falls ja, ist dieser rückzusetzen). Bei erneutem Auftreten dieser Betriebsstörung ist sofort der Kundendienst zu verständigen. Ein Versuch, das Gerät in Betrieb zu setzen, ist zu vermeiden;
- ist zu überprüfen, ob die Batterien der Fernbedienung leer sind.
  Sind diese leer, wird dies durch ein Fehlen einer Anzeige am Display und das Ausbleiben des Bestätigungssummers des Gerätes, wenn man versucht, dieses auf irgendeine Weise zu steuern, angezeigt. In diesem Fall sind die Batterien auszutauschen.

- Gibt das Gerät unzureichende Kälte an den Raum ab, könnte:
- die durch die Fernbedienung eingestellte Temperatur zu hoch oder zu niedrig sein (zu niedrig nur bei einem WP Modell im Heizbetrieb);

deshalb
- die Temperatureinstellung auf der Fernbedienung überprüfen und gegebenenfalls ändern.
- der Luftfilter verstopft sein, bevor die entsprechende Kontrollampe "Reinigung des Filter" (rote LED) aufleuchtet;

deshalb
- Filter überprüfen und falls erforderlich, reinigen.
- der innere und außere Luftstrom behindert sein;

deshalb
- alles, was die Luftströme behindert, entfernen.
- eine Tür oder ein Fenster geöffnet worden sein oder eine größere innere Wärmelast vorliegen;

deshalb
- ist zu überprüfen, ob alle Türen und Fenster geschlossen sind. Wurde im Raum eine Wärmequelle installiert, die sich nachteilig auf den Betrieb des Klimagerätes auswirkt, besteht die einzige Möglichkeit darin, ein weiteres Gerät zu installieren oder das vorhandene durch ein Gerät mit einer höheren Leistung auszutauschen.

- das Gerät stehen und die zweite und dritte LED (orange, grün und rot) auf der Konsole intermitierend blinken.
  Ist der Kondenswasserablauf behindert, schaltet das Gerät ab und eine Störung wird angezeigt (es blinken die orange, grün und rot LED auf der Konsole).

Das Gerät kann bis zum Eintreffen des Kundendienstes dennoch weiterhin in Betrieb genommen werden, indem man das vorhandene Wasser wie folgt beschrieben entleert:
- Mit dem Daumen und dem Zeigefinger einer Hand den Gummistopfen, der sich im unteren mittleren Bereich des Gerätes hinter der zur Wand zeigenden Rahmenkante befindet, umfassen.
- Den durch diesen Stopfen verschlossenen Gummischlauch einige Zentimeter herausziehen.
- Den Stopfen entfernen, wobei darauf zu achten ist, dass ein Behälter mit ausreichendem Fassungsvermögen (mindestens fünf Liter) bereitgestellt wird.
- Nach der Behebung der Störung fügt der Techniker des Kundendienstes den obengenannten Gummistopfen wieder in die Kondenswasserableitung ein.

WICHTIG: Ist man nicht in der Lage, die festgestellte Betriebsstörung in eine der oben beschriebenen einzuordnen, ist sofort der Kundendienst zu verständigen. Ein Versuch, das Gerät selbst zu reparieren, ist zu vermeiden.

Cap. 1 GENERALITÁ

Cap. 2 INSTALLAZIONE

Cap. 3 USO E MANUTENZIONE (parte utente)

Cap. 4 ANOMALIE E RIMEDI

CAP. 1 GENERALITÁ

CAP. 1.1 INFORMAZIONI GENERALI

Desideriamo innanzitutto ringraziarVi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad un condizionatore di nostra produzione.

Come potrete renderVi conto avete effettuato una scelta vincente in quanto avete acquistato un prodotto che rappresenta lo stato dell'Arte nella tecnologia della climatizzazione domestica.

Questo manuale è stato concepito con l'obbiettivo di fornirVi tutte le spiegazioni per essere in grado di gestire al meglio il Vostro sistema di climatizzazione.
Vi invitiamo quindi a leggerlo attentamente prima di mettere in funzione l'apparecchio.

Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, grazie al climatizzatore che avete acquistato, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.

ATTENZIONE
Il manuale è suddiviso in 4 sezioni o capitoli:

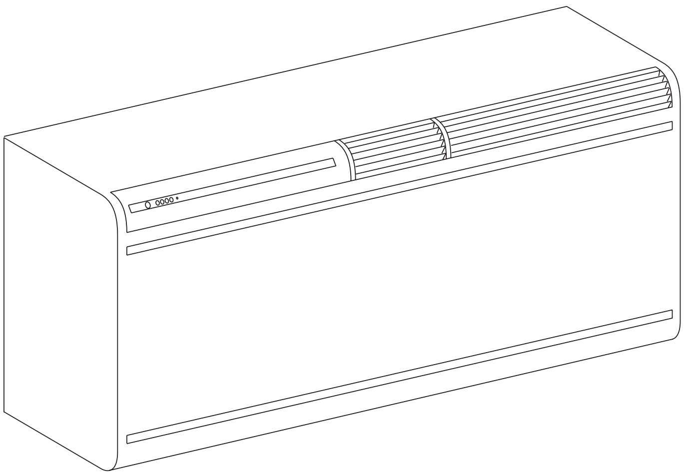
CAP. 1 GENERALITÀ
Si rivolge all'installatore specializzato e all'utente finale.
Contiene informazioni, dati tecnici e avvertenze importanti che devono essere conosciute **prima** di installare e utilizzare il climatizzatore.

CAP. 2 INSTALLAZIONE
Si rivolge **solo ed esclusivamente** ad un'installatore specializzato.
Contiene tutte le informazioni necessarie al posizionamento e montaggio del climatizzatore nel luogo in cui va installato.
L'installazione del climatizzatore da parte di personale non specializzato fa decadere le condizioni di garanzia.

CAP. 3 USO E MANUTENZIONE (parte utente)
Contiene le informazioni utili per comprendere l'uso e la programmazione del climatizzatore e gli interventi di manutenzione più comuni.

CAP. 4 ANOMALIE E LORO RISOLUZIONI
Suggerisce ed aiuta l'utilizzatore in caso di anomalie di funzionamento che si potrebbero verificare nel tempo.

Le macchine possono subire aggiornamenti e quindi presentare particolari diversi da quelli raffigurati, senza per questo costituire pregiudizio per i testi contenuti in questo manuale.



Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione (installazione, manutenzione, uso) ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.

LA DITTA COSTRUTTRICE NON SI ASSUME RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE O COSE DERIVANTI DALLA MANCATA OSSERVANZA DELLE NORME CONTENUTE NEL PRESENTE LIBRETTO.

La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale.

L'installazione e la manutenzione di apparecchiature per la climatizzazione come la presente potrebbero risultare pericolose in quanto all'interno di questi apparecchi è presente un gas refrigerante sotto pressione e componenti elettrici sotto tensione.
Pertanto l'installazione, il primo avviamento e le successive fasi di manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato e qualificato.

L’ordinaria manutenzione dei filtri, la pulizia generale esterna possono essere eseguite anche dall’utente, in quanto non comportano operazioni difficoltose o pericolose.

Durante il montaggio, e ad ogni operazione di manutenzione, è necessario osservare le precauzioni citate nel presente manuale, e sulle etichette apposte all’interno degli apparecchi, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buonsenso e dalle Normative di Sicurezza vigenti nel luogo d’installazione.

E’ necessario indossare sempre guanti ed occhiali protettivi per eseguire interventi sul lato refrigerante degli apparecchi.

I climatizzatori NON DEVONO essere installati in ambienti con presenza di gas infiammabili, gas esplosivi, in ambienti molto umidi (lavanderie, serre, ecc.), o in locali dove sono presenti altri macchinari che generano una forte fonte di calore.

In caso di sostituzione di componenti utilizzare esclusivamente ricambi originali MUNDOCLIMA.

IMPORTANTE!
Per prevenire ogni rischio di folgorazione è indispensabile staccare l’interruttore generale prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione sugli apparecchi.

Rendere note a tutto il personale interessato al trasporto ed all’installazione della macchina le presenti istruzioni.

CAP. 1.2 SIMBOLOGIA

I pittogrammi riportati nel seguente capitoloconsentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

1.2.1 Pittogrammi redazionali

Service
- Contrassegna situazioni nelle quali si deve informare il SERVICE aziendale interno:
  SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA CLIENTI.

Indice
- I paragrafi preceduti da questo simbolo contengono informazioni e prescrizioni molto importanti, particolarmente per quanto riguarda la sicurezza.

Il mancato rispetto può comportare:
- pericolo per l'incolumità degli operatori
- perdita della garanzia contrattuale
- declinazione di responsabilità da parte della ditta costruttrice.

Mano alzata
- Contrassegna azioni che non si devono assolutamente fare.

1.2.2 Pittogrammi relativi alla sicurezza

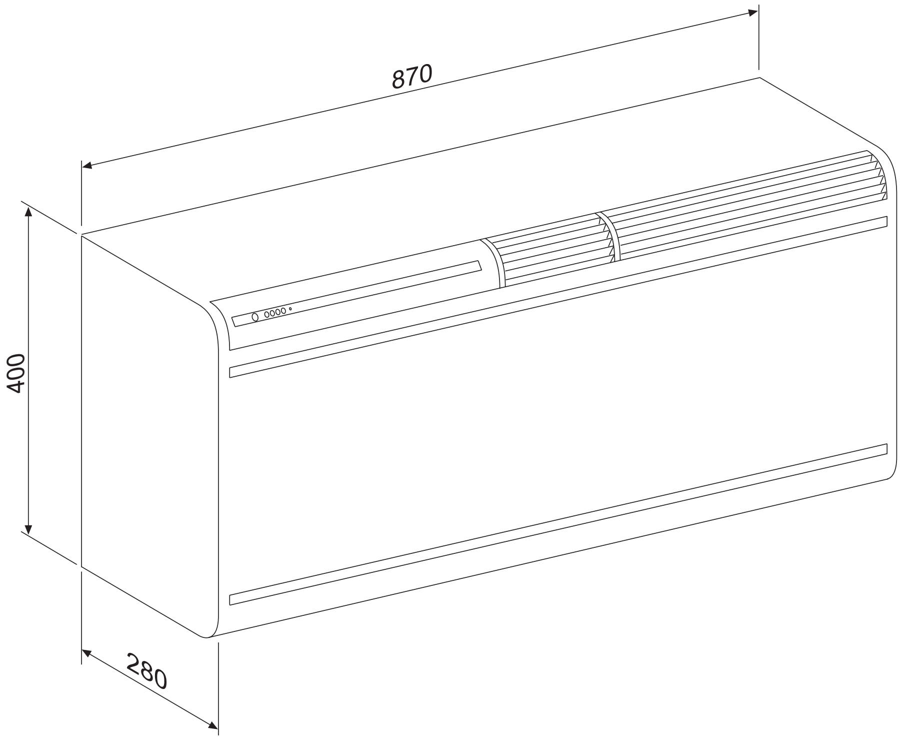
Tensione elettrica pericolosa
- Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire uno shock elettrico.

Pericolo generico
- Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire danni fisici.

Pericolo di forte calore
- Segnala al personale interessato che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire bruciature per contatto con componenti con elevata temperatura.

CAP. 1.3 DATI TECNICI

1.3.1 Dimensioni ingombro



1.3.2 Caratteristiche tecniche

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNIC 11 H	MU-UNIC 11 H
Potenza refrigerante	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Potenza di riscaldamento	kW	--	1,9	--	2,035
Potenza assorbita in raffreddamento	W	790	790	1100	1100
Assorbimento in raffreddamento	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Potenza assorbita in riscaldamento	W	--	720	--	1080
Assorbimento in riscaldamento	A	--	3,16	--	4,75
Potenza assorbita massima (*)	W	930	930	1320	1320
Assorbimento massimo (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (in raffreddamento)		2,66	2,66	2,23	2,23
Classe di efficienza energetica in raffreddamento		A	A	C	C
C.O.P. (in riscaldamento)		--	2,64	--	1,88
Classe di efficienza energetica in riscaldamento		--	C	--	F
Consumo annuo di energia in modalità raffredd.	kWx500h	395	395	550	550
Capacità di deumidificazione	l/h	1	1	1,2	1,2
Gas refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Velocità di ventilazione unità interna	Num.	3	3	3	3
Max portata aria in raffr. (unità interna)	m^3/h	350	350	390	390
Portata aria max U.E.	m^3/h	480	480	550	550
Dimensioni unità interna (LxHxP)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Peso unità interna	kg	43	43	46	46
Peso unità esterna	kg	--	--	--	--
Portata max telecomando	m	8	8	8	8

(*) Condizioni massime di prova ad alto carico

1.3.3 Note tecniche

Le capacità indicate sono riferite alle seguenti condizioni (riferimento norme ISO):
In raffreddamento e deumidificazione:
Aria entrante nell'unità interna a 27°C b.s. e 19°C b.u., con aria entrante nell'unità esterna a 35°C b.s.
In riscaldamento:
Aria entrante nell'unità interna a 21°C b.s. con aria entrante nell'unità esterna a 7°C b.s. e 6°C b.u.

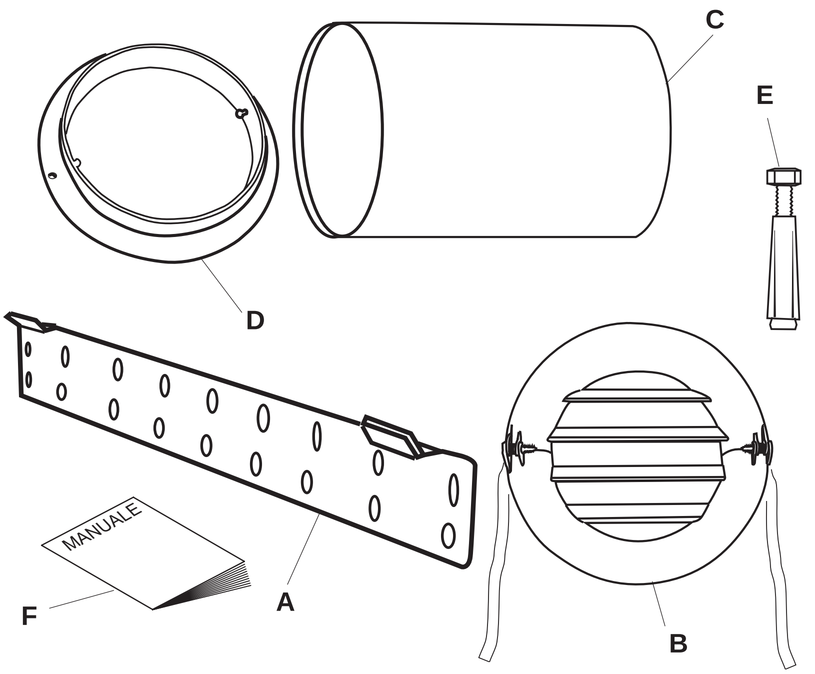
1.3.4 Uso previsto

Il climatizzatore deve essere utilizzato esclusivamente per produrre aria calda o fredda (a scelta) con il solo scopo di rendere confortevole la temperatura nell'ambiente.
Un uso improprio dell' apparecchiatura con eventuali danni causati a persone, cose o animali esulano MUNDOCLIMA da ogni responsabilità.

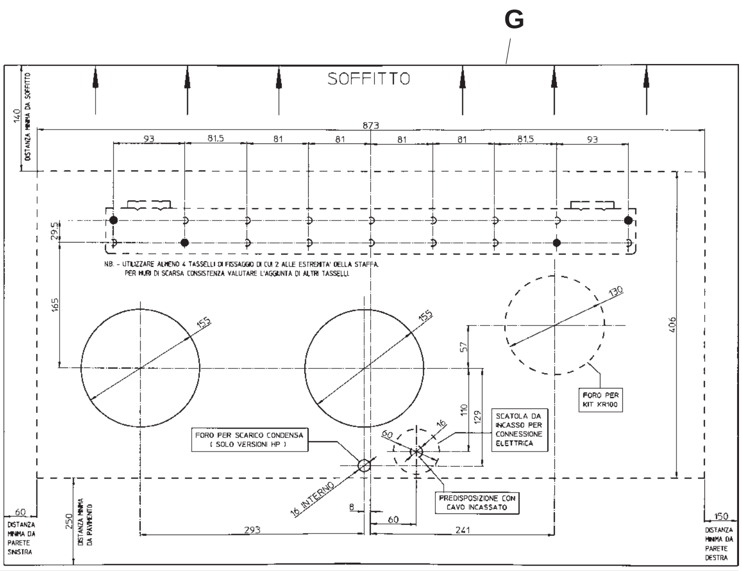
CAP. 1.4 ELENCO COMPONENTI A CORREDO

Le unità che compongono il sistema di climatizzazione vengono confezionate singolarmente in imballo di cartone.
Gli imballi possono essere trasportati, per singole unità, a mano da due addetti, oppure caricate su carrello trasportatore anche accatastate per un numero massimo di tre confezioni.

La fornitura comprende le parti precisate nella seguente tabella. Prima di passare al montaggio è bene accertarsi di averle tutte a portata di mano.



- **A** - Staffa per ancoraggio a parete
- **B** - Griglie esterne per l'entrata e l'uscite dell'aria (n.2) comprensive di laccetti in gomma
- **C** - Tubi da introdurre nei fori praticati a parete (n.2) da 50 cm - lunghezza
- **D** - Flangia interna di fissaggio tubi (n.2)
- **E** - Kit viti e tasselli
- **F** - Libretti uso e manutenzione + garanzia
- **G** - Dima di carta per l'esecuzione dei fori



1.4.1 Immagazzinamento

Immagazzinare le confezioni in ambiente chiuso e protetto dagli agenti atmosferici, isolate dal suolo tramite traversine o pallet.

NON CAPOVOLGERE L'IMBALLO.

1.4.2 Ricevimento e disimballo

L'imballo è costituito da materiale adeguato ed eseguito da personale esperto.
Le unità sono tutte controllate e collaudate e vengono consegnate complete ed in perfette condizioni, tuttavia per il controllo della qualità dei servizi di trasporto attenersi alle seguenti avvertenze:

- al ricevimento degli imballi verificare se la confezione risulta danneggiata, in caso positivo ritirare la merce con riserva, producendo prove fotografiche ed eventuali danni apparenti.
- disimballare verificando la presenza dei singoli componenti con gli elenchi d'imballo
- controllare che tutti i componenti non abbiano subito danni durante il trasporto; nel caso notificare entro 3 giorni dal ricevimento gli eventuali danni allo spedizioniere a mezzo raccomandata r.r. presentando documentazione fotografica. Analoga informazione inviarla tramite fax anche a MUNDOCLIMA.
  Nessuna informazione concernente danni subiti potrà essere presa in esame dopo 3 giorni dalla consegna.

Nota importante:
Conservare l'imballo almeno per tutta la durata del periodo di garanzia, per eventuali spedizioni al centro di assistenza in caso di riparazione.
Smaltire i componenti dell'imballo secondo le normative vigenti sullo smaltimento dei rifiuti.

CAP. 2.1 MODALITÀ D'INSTALLAZIONE

Per ottenere una buona riuscita dell'installazione e prestazioni di funzionamento ottimali, seguire attentamente quanto indicato nel presente manuale. La mancata applicazione delle norme indicate, che può causare mal funzionamento delle apparecchiature, sollevano la ditta MUNDOCLIMA da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

E' importante che l'impianto elettrico sia a norma, rispetti i dati riportati nella scheda tecnica e sia costituito di una buona messa a terra.

CAP. 2.2 SCELTA DELLA POSIZIONE DELL'UNITÀ

La posizione di installazione dell'unità, per ottenere il miglior rendimento di funzionamento ed evitare guasti o condizioni di pericolo, deve avere i seguenti requisiti:

- L'altezza dal pavimento del filo inferiore dell'unità deve essere minimo di 2 m e massimo di 3 m (fig. 1)
- La parete su cui si intende fissare l'unità deve essere robusta e adatta a sostenerne il peso.
- Deve essere possibile lasciare attorno all'unità uno spazio necessario per eventuali operazioni di manutenzione.
- Non devono essere presenti ostacoli per la libera circolazione dell'aria sia dal lato aspirazione che, in maggior luogo, su quello di uscita aria; in questo particolare caso non deve essere presente nessun ostacolo ad una distanza inferiore i 2 m. Ciò potrebbe causare turbolenze tali da inibire il corretto funzionamento dell'apparecchio.

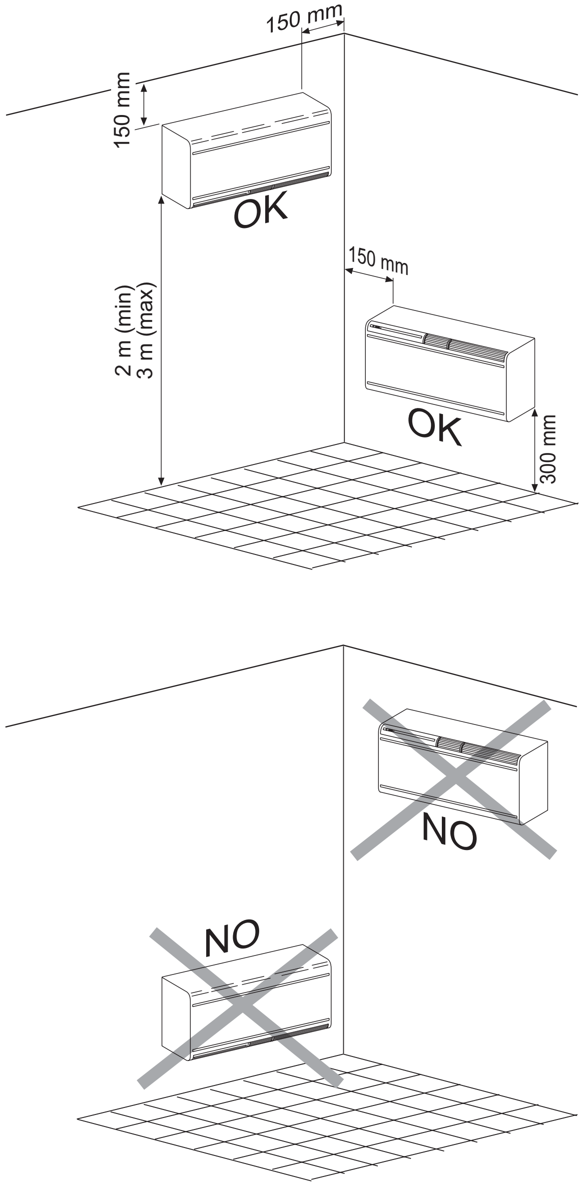


Fig.1

2.2.1 Scelta della posizione dove installare il climatizzatore

La posizione di installazione deve essere scelta a ridosso di una parete comunicante con l'esterno.

Avvertenza: Una volta individuata, secondo i criteri precedentemente esposti, la corretta posizione per l'installazione occorre verificare che nei punti dove avete intenzione di praticare i fori non vi siano strutture od impianti (travi , pilastri, tubazioni idrauliche, cavi elettrici ecc.) che impediscano l'esecuzione dei fori necessari all'installazione. Controllate ancora una volta che non sussistano ostacoli alla libera circolazione dell'aria attraverso i fori che andrete a praticare (piante e relativo fogliame, doghe di rivestimento, persiane, grate o griglie troppo fitte ecc.).

2.2.2 Dimensioni e caratteristiche del locale dove installare il climatizzatore

Prima di installare il climatizzatore è indispensabile procedere ad un calcolo dei carichi termici estivi (ed invernali nel caso di modelli con pompa di calore) relativi al locale interessato.
Più questo computo è corretto e più il prodotto assolverà pienamente la sua funzione.
Per l'esecuzione dei calcoli dovete riferirvi direttamente alle normative in vigore (UNI rif. Legge 10/91) o a tabelle, sia stampate che informatiche, estrapolate dalle stesse norme.
Per applicazioni particolarmente importanti Vi consigliamo di rivolgerVi a studi termotecnici specializzati.

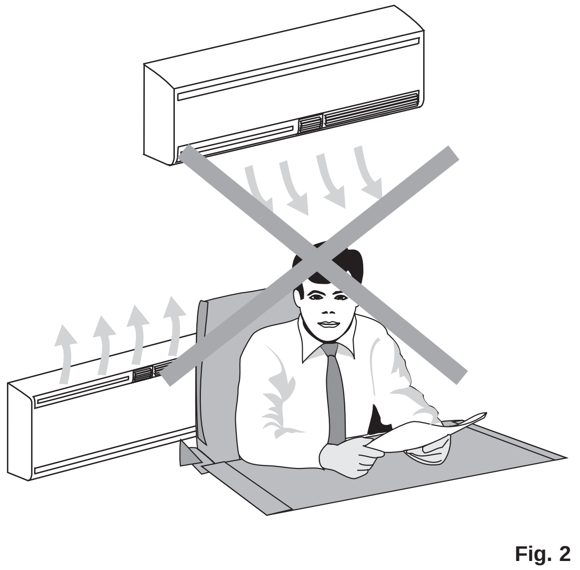


Fig. 2

Per quanto possibile comunque bisogna cercare di limitare i carichi temici maggiori con i seguenti accorgimenti:
Su ampie vetrate esposte al sole è opportuno che vi siano tende interne o meglio mascherature esterne (veneziane, verande, pellicole rifrangenti ecc.)
Il locale condizionato deve rimanere per il maggior tempo possibile chiuso.
Evitare l'accensione di fari di tipo alogeno con alti consumi o di altre apparecchiature elettriche che assorbano tanta energia (fornetti, ferri da stiro a vapore, piastre per cottura ecc).

- Non deve essere in una posizione tale che il flusso dell'aria sia rivolto direttamente alle persone sottostanti (fig. 2).
- Non sia direttamente sopra ad un apparecchio elettrodomestico (televisore, radio, frigorifero, ecc.), o sopra ad una fonte di calore (fig. 3).
- Non siano presenti ostacoli per il ricevimento dei segnali emessi dal telecomando (fig. 4).

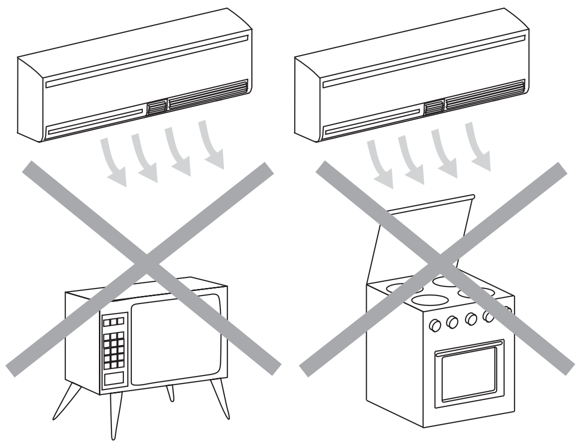


Fig. 3

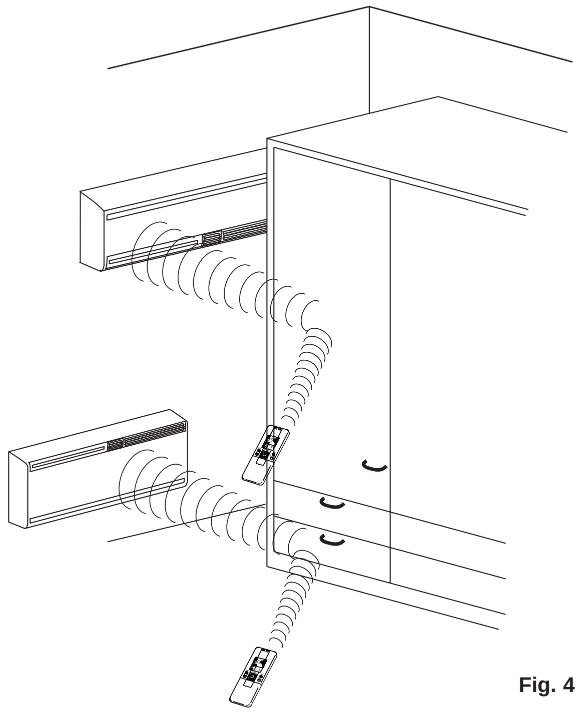


Fig. 4

CAP. 2.3 MONTAGGIO DELL'UNITÀ

2.3.1 Foratura della parete

Questa operazione deve essere eseguita utilizzando un'attrezzatura appropriata che agevoli il vostro lavoro e che eviti danni o disturbi eccessivi al Vostro cliente. I migliori strumenti per eseguire fori di grande diametro sulle pareti sono degli speciali trapani (chiamati "carotatrici") con elevata coppia torcente e con velocità di rotazione regolabile a secondo del diametro del foro da praticare.
Per evitare la diffusione di elevate quantità di polvere e detriti in ambiente le "carotatrici" si possono accoppiare a sistemi di aspirazione composti essenzialmente da un aspirapolvere da collegare ad un'accessorio (tipo ventosa) da mettere a ridosso della punta di perforazione. Il nostro ufficio "Service" Vi può dare ogni informazione e ragguaglio in merito al reperimento di queste apparecchiature.

Per eseguire la foratura procedere come segue:
Collocare la dima di foratura in dotazione contro la parete rispettando le distanze minime: dal soffitto, dal pavimento e dalle pareti laterali indicate sulla dima stessa che può essere tenuta nella corretta posizione con del nastro adesivo.
Tramite un piccolo trapano od un punteruolo tracciate con estrema cura il centro dei vari fori da praticare prima della loro realizzazione.
Praticare, tramite una punta carotatrice di diametro minimo pari a 154 mm i due fori per l'entrata e l'uscita dell'aria.

Avvertenze: Questi fori devono essere eseguiti con una leggera inclinazione verso l'esterno per impedire eventuali rientri di acqua dai condotti (vedi fig.5).

La maggior parte del materiale asportato viene espulso verso l'esterno, pertanto occorre cautelarsi che cadendo non colpisca persone e oggetti sottostanti.
Per evitare il più possibile la rottura dell'intonaco esterno occorre procedere con molta cautela all'esecuzione della parte finale del foro allentando un po' la pressione esercitata sulla carotatrice.

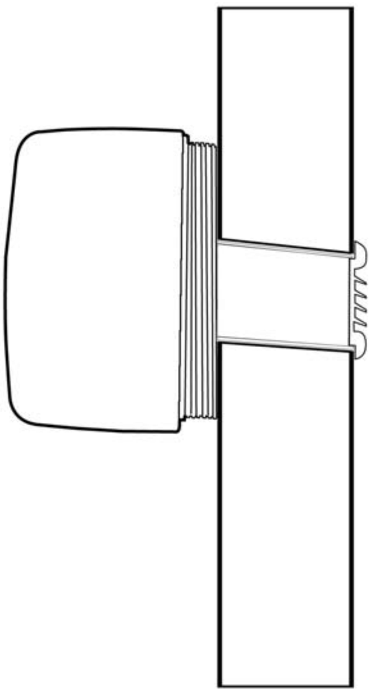


Fig. 5

Eseguire i fori relativi all’ancoraggio della staffa di fissaggio a parete utilizzando come prima possibilità i 4 fori alle estremità della staffa come indicato sulla dima di foratura (vedi fig. 6).

Nel caso che la parete fosse di scarsa consistenza è consigliabile utilizzare un numero più elevato di tasselli di fissaggio.

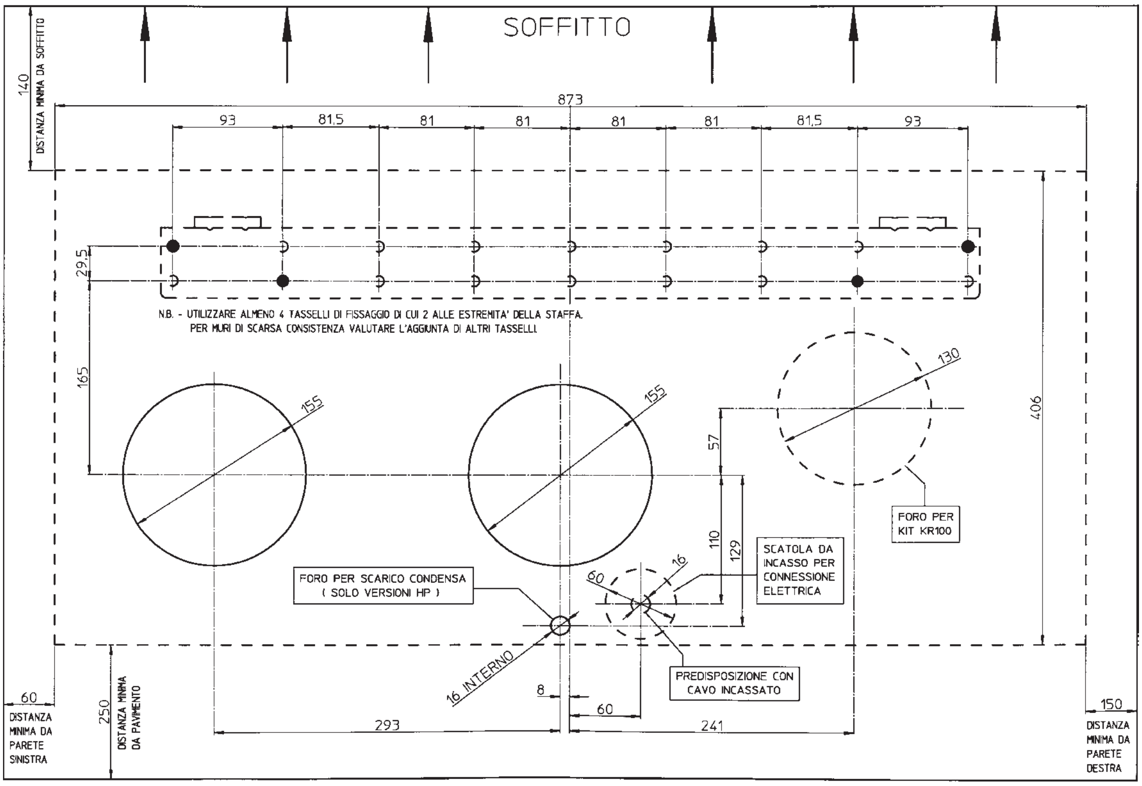


Fig. 6

Come si può notare infatti la staffa offre molteplici possibilità sia nel numero dei fissaggi sia nella loro posizione. Il maggior peso dell’apparecchio si trova sulla sinistra, pertanto è preferibile assicurarsi un fissaggio più solido da questo lato. I tasselli che troverete in dotazione impongono l’esecuzione di fori con diametro di 10 mm.
In ogni caso è necessario un attento esame delle caratteristiche e della consistenza della parete per l’eventuale scelta di tasselli specifici a particolari situazioni.

Avvertenza: Il costruttore non può essere ritenuto responsabile di eventuali sottovalutazioni della consistenza strutturale dell’ancoraggio predisposto dall’installatore. Invitiamo pertanto a fare la massima attenzione a questa operazione, che, se mal eseguita, può provocare gravissimi danni alle persone ed alle cose.

Nel caso di apparecchi in pompa di calore per i quali non fosse stato predisposto uno scarico condensa incassato nella parete (vedi paragrafo 2.3.2), è necessario, per consentire il drenaggio della condensa stessa, eseguire un foro passante di diametro pari a 16 mm nella posizione indicata sulla dima (vedi fig.6).

2.3.2 Predisposizione dello scarico condensa per le macchine in pompa di calore.

Durante il funzionamento in riscaldamento gli apparecchi producono condensa che deve essere smaltita con un apposita linea di scarico in assenza del quale la macchina non può funzionare. Il drenaggio avviene per gravità. Per questo motivo è indispensabile che la linea di scarico abbia una pendenza minima in ogni punto di almeno il 3%. Il tubo da utilizzare può essere rigido o flessibile con un diametro interno minimo di 16 mm.
Nel caso che la linea sfoci in un sistema fognario, occorre eseguire una sifonatura prima dell'immissione del tubo nello scarico principale.
Questo sifone dovrà trovarsi almeno 300 mm sotto l'imbocco dall'apparecchio (fig. 7).

Se la linea di drenaggio dovesse sfociare in un recipiente (tanica o altro) bisogna **evitare che lo stesso recipiente sia ermeticamente chiuso e soprattutto che il tubo di drenaggio resti immerso nell'acqua** (vedi fig. 8).
La posizione esatta in cui dovrà essere collocato l'imbocco del tubo rispetto alla macchina è definita sulla dima di foratura e posizionamento del prodotto (v. anche fig. 6).
L'apparecchio è dotato di un tubo di diametro di 14 mm esterni per il drenaggio della condensa che sporge dalla macchina per una lunghezza di circa 400 mm.
Questo tubo deve essere introdotto all'interno di quello da Voi predisposto per un tratto di almeno 200 mm, senza che si creino curve molto chiuse che potrebbero ostruirlo. Nel caso di drenaggio diretto verso l'esterno il tubo può essere (sempre tenendo conto di dare una buona pendenza) introdotto attraverso la parete (vedi fig. 9).

Avvertenza: fate attenzione in questo caso che l'acqua espulsa non determini danni o inconvenienti alle cose o alle persone. Durante il periodo invernale quest'acqua può provocare formazioni di lastre di ghiaccio all'esterno.

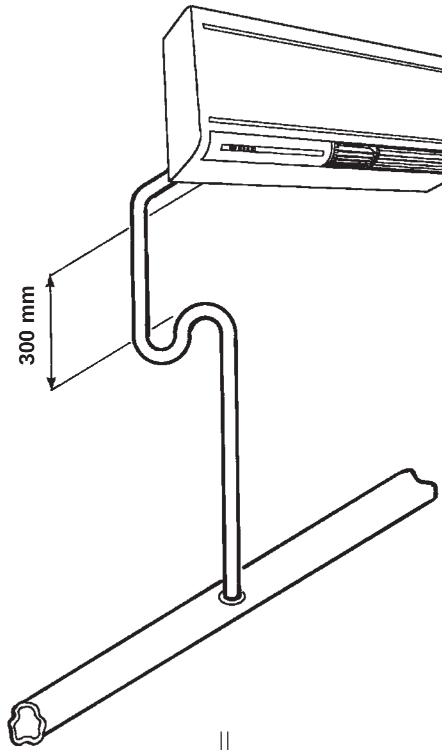


Fig. 7

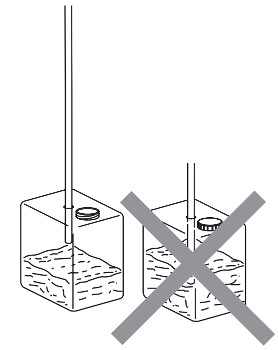


Fig. 8

2.3.3 Montaggio dei condotti dell'aria e delle griglie esterne

Una volta eseguiti i fori, dentro agli stessi, devono essere introdotti i tubi in plastica dati in dotazione con il climatizzatore. Il tubo con isolamento interno deve essere introdotto nel foro di destra con la parte isolante verso l'interno come evidenziato dall'apposita etichetta.
La loro lunghezza deve essere di 55 mm inferiore a quella della parete. Per tagliare il tubo è sufficiente utilizzare un normale seghetto.
Una volta tagliati i tubi dovete introdurre alle loro estremità le due flange di ancoraggio interno (fig. 10).

Il diametro dei tubi è quasi corrispondente ai fori che si praticano con la punta carotatrice di diametro pari a 152/154 mm nominali. Per introdurli occorre quindi forzarli leggermente utilizzando nei casi più critici un comune martello in gomma (fig.10/1).
Il fatto di avere una elevata precisione tra il diametro interno del foro e quello esterno del tubo, impedisce giochi pericolosi che potrebbero generare infiltrazioni di umidità o sibili d'aria. Nel caso che l'inserimento fosse troppo forzato Vi consigliamo di effettuare alcuni passaggi con la corona della carotatrice all'interno del foro in modo da allargare leggermente il diametro interno.

A questo punto potete inserire i tubi nella parete e fissare le flange mediante 4 tasselli diametro 6 facendo attenzione che i due fori di fissaggio restino in posizione orizzontale.

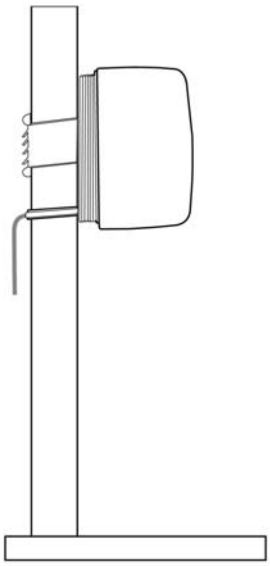


Fig. 9

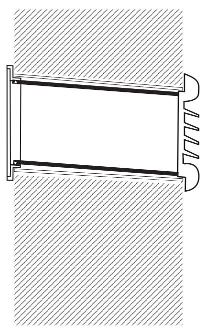


Fig. 10

Per il posizionamento delle griglie esterne agite come segue:
- Impugnate con una mano le due cinghie in gomma collegate alla griglia.
- Ripiegate su se stesse le griglie esterne impugnandole con la mano libera nella parte di ripiegatura e introducendo le dita all'interno delle singole alette (fig. 11).
  Introducete il braccio nel tubo sino a far sporgere completamente la griglia all'esterno.
- Lasciate riaprire la griglia facendo attenzione a trattenere le dita all'interno delle alette.
- Ruotate la griglia sino a quando le alette sono ben orizzontali e con l'inclinazione rivolta verso l'esterno (fig. 12).
- Tirate verso di Voi la griglia.
- Tendete le cinghie elastiche ed assicuratele ai due perni della flangia interna.
- Tagliate la parte di cinghia in eccedenza.

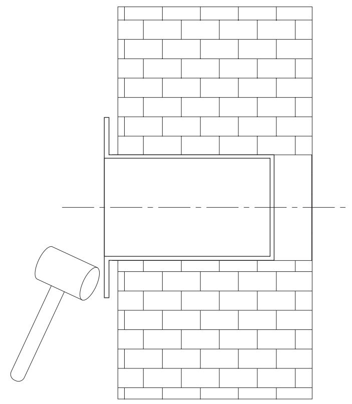


Fig. 10/1

Avvertenza: Nel caso in cui la griglia esterna sia accessibile alle persone, per evitare i pericoli conseguenti ad una sua rimozione (possibilità di introdurre le braccia nei condotti sino a toccare parti interne in movimento o sotto tensione) è assolutamente indispensabile fissarla al muro tramite 4 tasselli diametro 6 mm.

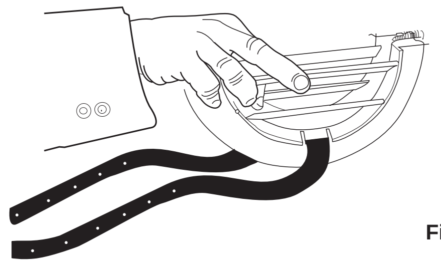


Fig. 11

2.3.4 Allacciamento elettrico

Il climatizzatore è dotato di un cavo di alimentazione con spina.
Nel caso di utilizzo di una presa di corrente in prossimità dell'apparecchio non occorre fare altro che introdurre la spina.

E' comunque opportuno verificare che la presa alla quale Vi collegate sia dotata di una efficace messa a terra e di un adeguato dimensionamento dei cavi di alimentazione (sezione minima di 1.5 mm^2).
Per eseguire un allacciamento elettrico con il cavo mascherato (situazione consigliabile per l'installazione nella parte alta della parete) potete operare come segue:
Incassate una scatola elettrica nel muro nella posizione tracciata sulla dima di montaggio (fig. 6), dove predisporrete una linea di alimentazione con sezione conduttori (due poli più terra) di 2,5 mm^2.

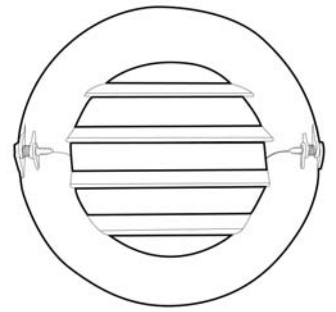


Fig. 12

Avvertenza: La linea di alimentazione esterna deve essere dotata di un sezionatore dedicato con una portata adatta all'assorbimento dell'apparecchio leggibile sui dati di targa ed una distanza dei contatti di almeno 3 mm.

Eseguite la connessione secondo le norme vigenti.

Chiudete la scatola elettrica con il relativo coperchio nel quale avrete preventivamente praticato un'asola per il passaggio del cavo.
In alternativa è possibile procedere all'allacciamento mediante un cavo incassato nella parete come in posizione indicata nella dima. In questo caso è necessario rimuovere la scocca (come descritto al paragrafo 2.4.2) ed allacciare il cavo sulla morsettiera di alimentazione.

Avvertenza: queste operazioni devono essere svolte con la macchina già posizionata sulla staffa, quindi leggete attentamente anche le istruzioni seguenti prima di completare l'allacciamento elettrico.

2.3.5 Inserimento dell'apparecchio sulla staffa

Dopo aver nuovamente controllato: che la staffa di fissaggio sia ben ancorata alla parete, e che siano state fatte, nel caso fossero necessarie, le predisposizioni per l'allacciamento elettrico e per lo scarico condensa, potete agganciare il climatizzatore. Sollevatelo prendendolo ai lati della base inferiore (vedi fig. 13).
Per agevolare l'operazione di aggancio potete inclinare leggermente l'apparecchio verso di Voi.

Le operazioni di allacciamento elettrico e di fissaggio dello scarico condensa devono essere fatte con l'apparecchio distanziato dalla parete mediante una zeppa di legno o altro oggetto analogo (vedi fig. 14).
Terminata queste operazioni il climatizzatore deve essere spinto ben contro la parete in modo che l'aggancio inferiore faccia la dovuta presa.
Alla fine del lavoro verificate con cura che non rimangano fessure dietro lo schienale dell'apparecchio (la guarnizione isolante deve aderire bene alla parete) soprattutto nella zona dei condotti di entrata ed uscita dell'aria.

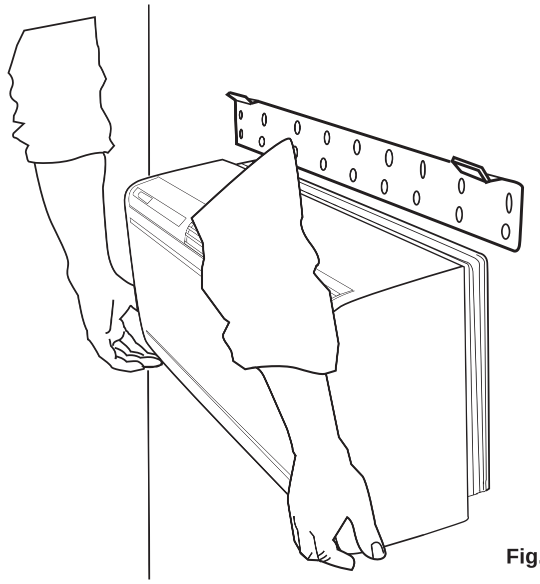


Fig. 13

CAP. 2.4 PREDISPOSIZIONE INSTALLAZIONE PARTE ALTA PARETE

2.4.1 Introduzione

Il climatizzatore viene assemblato in fabbrica con la predisposizione per il montaggio nella parte bassa della parete. L'uscita dell'aria in questo caso si trova nel lato superiore dell'apparecchio così come la griglia di ricircolo ed il pannello comandi.
Per predisporre il prodotto ad una installazione sulla parte superiore della parete dovete agire come indicato nei paragrafi successivi.

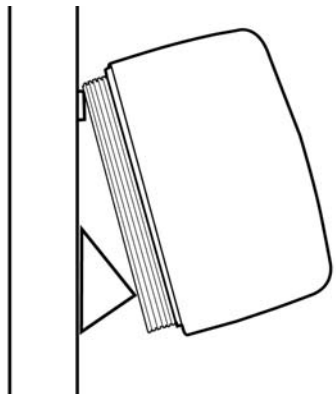


Fig. 14

2.4.2 Rimozione della scocca anteriore

Avvertenze: se l'apparecchio non è ancora stato collocato sulla parete prima di effettuare questa operazione coricatelo sullo schienale. Non esercitate mai forti pressioni sulla parte inferiore del prodotto per evitare di deformare o graffiare la scocca.

Rimuovere, mediante l'introduzione di un piccolo cacciavite a taglio nella fessura laterale, i profili orizzontali presenti sulla scocca (vedi fig. 15). Durante questa operazione fate molta attenzione a non incidere con la punta del cacciavite il profilo o la scocca.
Svitare le 8 viti autofilettanti che trattengono la scocca al resto dell'apparecchio .
Sfilare lentamente la scocca tirandola verso di Voi per circa 50 cm (vedi fig. 16).
Disconnettere il connettore che trovate nella parte destra e che collega i cavi di alimentazione del motorino di regolazione delle alette di deviazione del flusso d'aria (vedi fig. 17).
A questo punto potete rimuovere completamente la scocca .

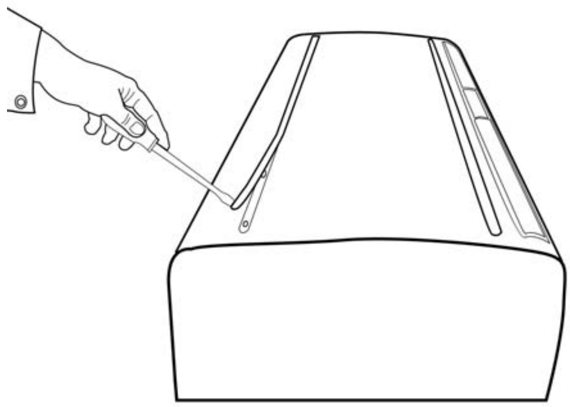


Fig. 15

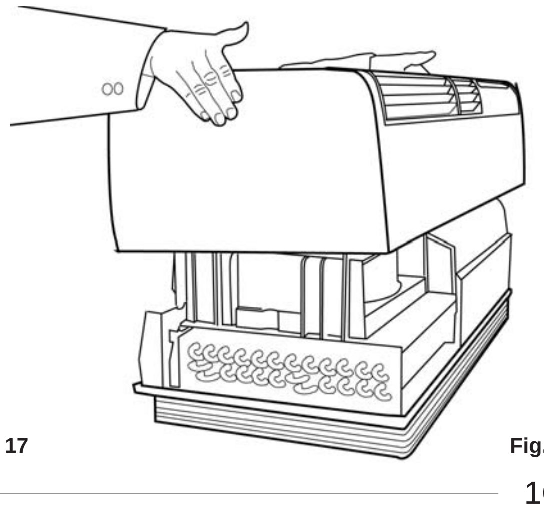


Fig. 16

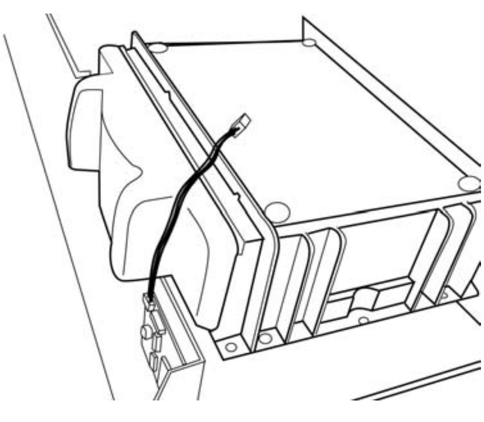


Fig. 17

2.4.3 Predisposizione dell’apparecchio

Svitare la staffa che supporta la piccola scheda con i led di visualizzazione e rimontarla nel lato simmetricamente inferiore dove sono presenti due fori sul basamento (vedi fig. 18-19).

Verificate che il flat di collegamento sia sempre ancorato all’interno dell’apparecchio, utilizzate eventualmente del nastro isolante. Rimuovete la chiusura in polistirolo espanso che si trova nel lato destro inferiore, sotto la ventola di ricircolo dell’aria interna ed inserirla in battuta nell’apertura sopra la ventola (vedi fig. 20-21).

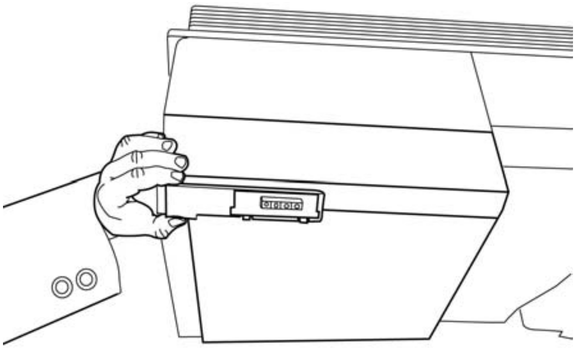


Fig. 18

Smontare, togliendo le viti di fissaggio, la griglia uscita aria ed il pannello comandi (vedi fig. 22).

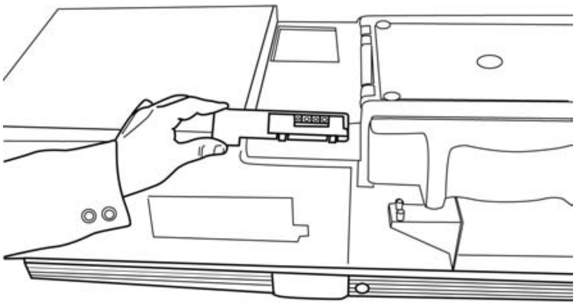


Fig. 19

Durante questa operazione dovete aver cura di appoggiare la scocca su una superficie che eviti eventuali graffi o rigature. Rimuovere dal pannello comandi la piastrina in plastica, con il marchio e la zona trasparente per la visione dei led, facendo pressione sui ganci posteriori. Capovolgetela (ruotandola di 180°) e reinseritela all’interno del pannello. Rimontare i particolari nelle posizioni contrarie alle precedenti, scambiando cioè la posizione della griglia uscita aria con quella del pannello comandi . Ruotate la scocca di 180° capovolgendola con la griglia uscita aria verso il lato inferiore destro dell’apparecchio. Collegare il connettore del motore passo-passo della griglia. Introducete lentamente la scocca avendo cura di tenere i cavi del motore passo-passo in zone dove non intralcino il lato interno della griglia di uscita aria.
Controllate che tutti i riferimenti di accoppiamento della scocca con la cornice posteriore sia ben inseriti per evitare inestetismi ed ondulazioni della scocca.
Fissare la scocca con le otto viti di fissaggio e introdurre i profili nelle apposite sedi.
Una volta terminata l’installazione, si dovrà configurare l’elettronica in modo tale che tenga conto della stratificazione del calore in ambiente. Questa procedura è spiegata al paragrafo 2.5 (Prove funzionali e diagnosi di eventuali anomalie).

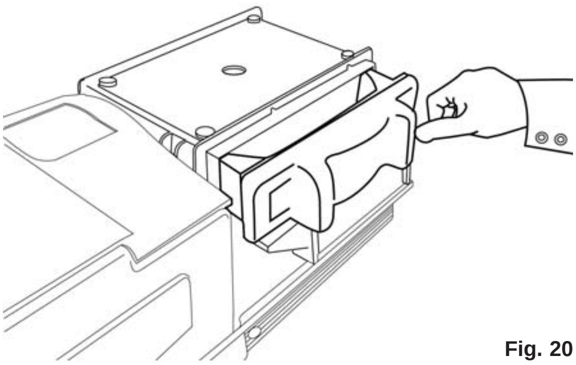


Fig. 20

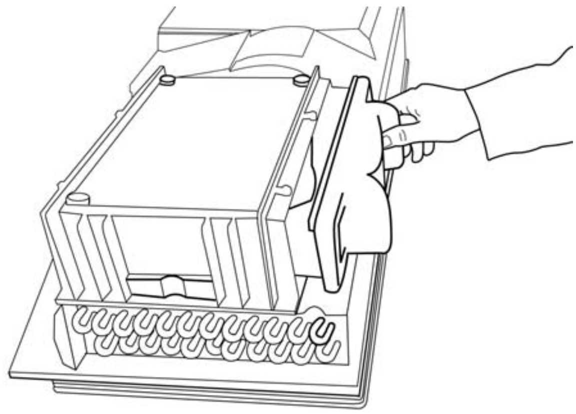


Fig. 21

CAP. 2.5 PROVE DI FUNZIONAMENTO E DIAGNOSI DI EVENTUALI ANOMALIE

Il programma introdotto nel microprocessore di questo apparecchio permette di eseguire un breve autotest per verificare che la macchina funzioni regolarmente attivando i vari componenti interni.
Per eseguire l’autotest procedete come segue:
- Alimentare elettricamente l’apparecchio.
- Premere per almeno 10 sec, tramite un oggetto appuntito il micro tasto situato sotto il foro posto a sinistra della consolle.
- All’inizio ed al termine della procedura di autotest viene visualizzato per alcuni secondi lo stato di configurazione della macchina secondo il seguente schema:

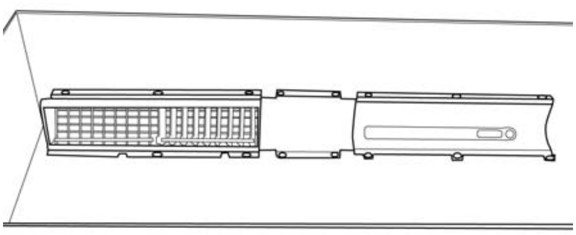
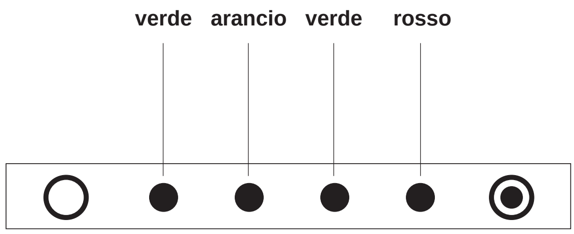


Fig. 22

led rosso (filtro): **off** = MU-UNIC C;
on = MU-UNIC H (con pompa calore);
led verde (compr.): **off** = con correzione temperatura ambiente;
on = senza correzione temperatura ambiente;
led arancio (timer): **off** = senza correzione temperatura ambiente;
on = con correzione temperatura ambiente;
led verde (alim.): **off** = stand-by in caso di black-out;
on = restart in caso di black-out.



- Controllare dopo qualche istante che l'apparecchio riscaldi regolarmente (se dotato della funzione pompa di calore) per circa 2 minuti e, successivamente dopo pochi istanti, funzioni per altri 2 minuti in raffreddamento. Prima di terminare l'autotest l'elettronica provvede a controllare il regolare funzionamento delle sonde di temperatura. Se una di queste fosse guasta rimangono accesi per 20 sec.il led corrispondenti di segnalazione (vedi tabella).

Nel caso in cui il climatizzatore si blocchi con segnalazione d'allarme (come da tabella seguente), segnalare al centro di assistenza i led lampeggianti per agevolare l'intervento.

Partendo da sinistra:

COD. ALRM.	DESCRIZIONE	LED verde ALIM.	LED arancio TIMER	LED verde COMPR.	LED rosso FILTRO
1-FS	filtro sporco				O
2-HTI	alta temper.batteria interna			O	
3-HTE	alta temper.batteria esterna			O	O
4-LT	bassa temper.batteria interna		O		
5	funzionam.continuo pompa		O		O
6-CF/RL	temper.batt.int.non raggiunta		O	O	
7-OF	livello acqua		O	O	O
8-CKS	parametri eprom non validi	O			
9	-	O			O
10-TSF	sonda ambiente in corto	O		O	
11-TSF	sonda ambien.non collegata	O		O	O
12-TSF	sonda evaporatore in corto	O	O		
13-TSF	sonda evapor. non collegata	O	O		O
14-TSF	sonda condensatore in corto	O	O	O	
15-TSF	sonda condensat.non collegata	O	O	O	O

La conclusione dell'autotest viene segnalata dall'accensione, per dieci volte di seguito, di tutti i led contemporaneamente all'emissione di un segnale acustico. Durante questa fase, è possibile regolare il valore di temperatura letta dalla sonda ambiente. Questa correzione è importante nel caso in cui il climatizzatore venga collocato nella parte superiore della parete in locali ove l'aria calda stratifica verso l'alto (ambienti con soffitti alti o altre fonti di calore oltre al climatizzatore). La sonda in questo caso leggerà una temperatura di 3°C inferiore a quella reale in modo da compensare la differenza tra la zona vivibile del locale e quella letta dalla sonda.
Per inserire/disinserire la correzione agire come segue:

1 Controllare lo stato della macchina come descritto precedentemente, se non vi è correzione, per inserirla si deve premere il pulsante posto sulla consolle durante la fase di emissione sonora al termine dell'autotest.
2 Per togliere la correzione si deve premere il pulsante durante la fase di emissione sonora al termine dell'autotest.

La macchina viene settata di fabbrica **senza correzione della temperatura.**
Oltre all'autotest (che può essere fatto in qualsiasi condizione di temperatura ambiente) Vi consigliamo di effettuare alcune altre prove sul prodotto secondo le modalità di funzionamento accessibili all'utente (vedi manuale d'uso). Una controllo importante è quello relativo alla regolare evacuazione dell'acqua di condensa per le versioni in pompa di calore. Per poterlo verificare è necessario tenere accesa la macchina per almeno 4-5 ore nella funzione di riscaldamento. In ogni caso se non avvenisse lo scarico dell'acqua di condensa interverrebbe l'allarme di "troppo pieno" .

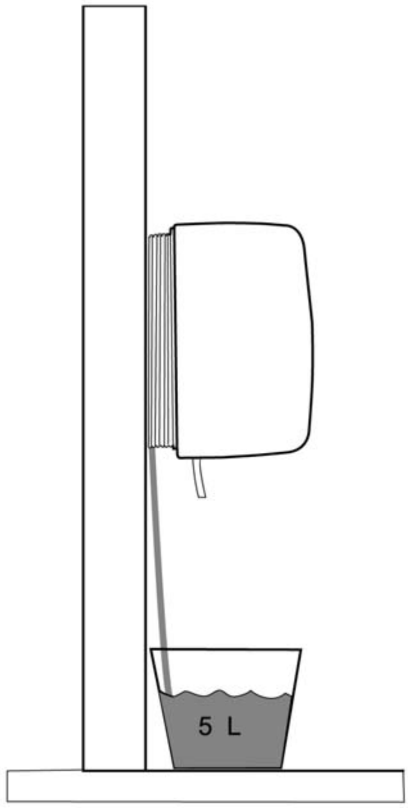


Fig. 23

2.5.1 Evacuazione dell'acqua di condensa in caso di emergenza

Se si dovessero verificare delle anomalie al sistema di smaltimento dell'acqua di condensa il climatizzatore si arresta e segnala, con l'accensione intermittente del secondo, terzo e quarto led da sinistra
(arancio, verde e rosso), lo stato di allarme.
Per far funzionare temporaneamente l'apparecchio in attesa dell'arrivo del centro di assistenza potete drenare l'acqua contenuta tramite queste semplici operazioni:
- Afferrare con il pollice e l'indice di una mano il tappino in gomma situato nella zona centrale inferiore dell'apparecchio dietro il bordo della cornice rivolto verso la parete.
- Sfilare di qualche centimetro il tubicino in gomma chiuso da questo tappo.
- Togliere il tappo avendo cura di mettere prima in posizione un contenitore di buona capienza (almeno cinque litri) per raccogliere l'acqua (vedi fig. 23).
- Una volta rimosso il guasto il centro assistenza provvederà a richiudere il condotto di evacuazione.

CAP. 2.6 MANUTENZIONE PERIODICA

I climatizzatori di questo tipo non hanno bisogno di particolari operazioni di manutenzione se non:

- La pulizia o il lavaggio del filtro dell'aria ambiente ogni qualvolta si illumina il relativo led di segnalazione di colore rosso (vedi manuale uso).
- La pulizia della batteria "aria esterna" da effettuare, a seconda della quantità di sporco presente nell'aria esterna, una o due volte all'anno. Per effettuare questa operazione occorre naturalmente aprire l'apparecchio rimuovendo la scocca e l'involucro insonorizzante interno.
- La pulizia può essere eseguita con un'aspirapolvere o con una spazzola morbida facendo molta attenzione a non rovinare le alette in alluminio di scambio termico. Per sporco molto incrostato é necessario provvedere ad un lavaggio con acqua e detergenti.

☞ **Avvertenza: una volta finita l'operazione di pulizia dell'unità occorre riposizionare con molta cura l'involucro insonorizzante facendo coincidere i bordi e le guarnizioni con i loro riferimenti.**

Prima di lasciare il cantiere è bene raccogliere gli imballaggi ed eliminare con un panno umido ogni traccia della sporcizia che si è depositata sull'apparecchio durante il montaggio (fig. 24).
Queste operazioni, che a rigor di logica non sono strettamente indispensabili, permettono tuttavia di aumentare agli occhi dell'Utente l'immagine professionale di chi ha installato l'apparecchio.

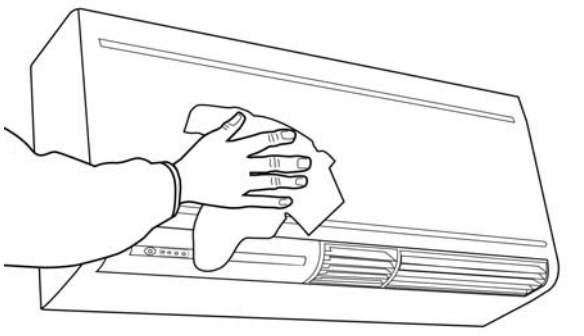


Fig. 24

Per evitare inutili chiamate da parte dell'Utente, prima di lasciare il cantiere è inoltre bene:

- Illustrargli i contenuti del Manuale d'Istruzioni per l'Utente,
- Illustrargli le modalità con le quali deve essere eseguita la pulizia del filtro.
- Chiarirgli quando e come deve interpellare il Servizio d'Assistenza.

CAP. 3.1 AVVERTENZE

L'installazione e l'allacciamento elettrico dell'apparecchio devono essere eseguite da personale specializzato in possesso dei requisiti previsti dalla legge 46/90. Le istruzioni per l'installazione sono contenute nell'apposito manuale.

Nessun oggetto od ostacolo strutturale (arredi, tende, piante, fogliame, tapparelle ecc.) dovrà mai ostruire il normale deflusso dell'aria sia dalle griglie interne che da quelle esterne.

Non appoggiarsi o peggio sedersi mai sulla scocca del climatizzatore per evitare gravi danni alle parti esterne.

Non muovere manualmente le alette orizzontali di deviazione del flusso d'aria. Per compiere questa operazione servirsi sempre del telecomando.

Nel caso vi fossero perdite d'acqua dall'apparecchio è necessario spegnerlo immediatamente e togliere l'alimentazione elettrica. Chiamare quindi il centro assistenza più vicino.

Durante il funzionamento in riscaldamento il climatizzatore periodicamente provvede ad eliminare il ghiaccio che si può formare sulla batteria esterna. In questa situazione la macchina continua a funzionare ma non invia aria calda in ambiente. La durata di questa fase può essere da 3 a un massimo di 10 minuti.

L'apparecchio non deve essere installato in locali dove si sviluppano gas esplosivi o dove vi sono condizioni di umidità e temperatura fuori dai limiti massimi definiti sul manuale di installazione.

Pulire regolarmente il filtro dell'aria come descritto nell'apposito paragrafo.

3.2 DENOMINAZIONE DELLE PARTI

3.2.1 Elementi unità

1) Griglia uscita aria.
2) Cursori per la regolazione laterale del flusso dell'aria.
3) Alette motorizzate di deviazione dell'aria nel senso dell'altezza.
4) Consolle di visualizzazione della funzione degli allarmi.
5) Griglia di aspirazione aria.
6) Impugnature per l'estrazione del filtro aria.
7) Raccordo in gomma con tappo terminale per lo scarico dell'acqua in caso di emergenza.
8) Cavo alimentazione

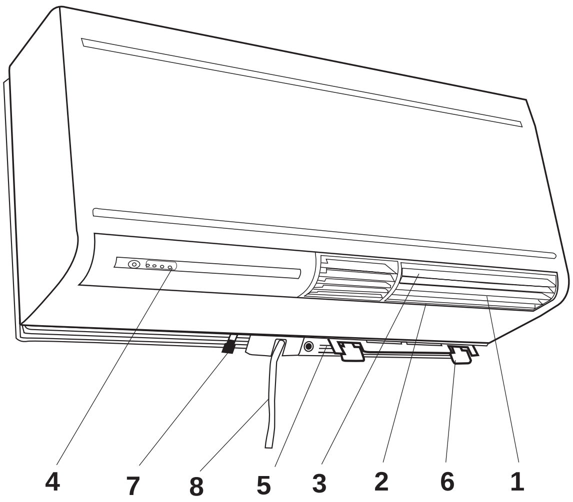


Fig. 25

3.2.2 Descrizione della consolle di segnalazione

1) Area trasparente di ricezione del segnale dal telecomando.
2) Led verde di segnalazione della macchina in funzione (quando la macchina è in stand-by è spento).
3) Led arancio di segnalazione dell'inserimento della programmazione di accensione e/o spegnimento.
4) Led verde di segnalazione dell' accensione del compressore frigorifero.
5) Led rosso di segnalazione della necessità di effettuare la pulizia del filtro dell'aria.
6) Microtasto di servizio (RESET).

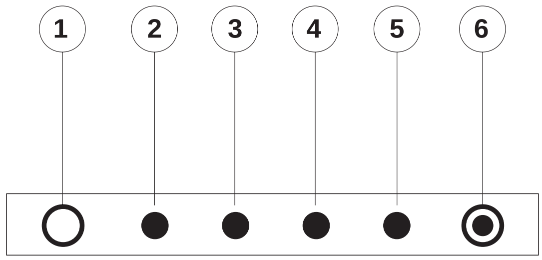


Fig. 26

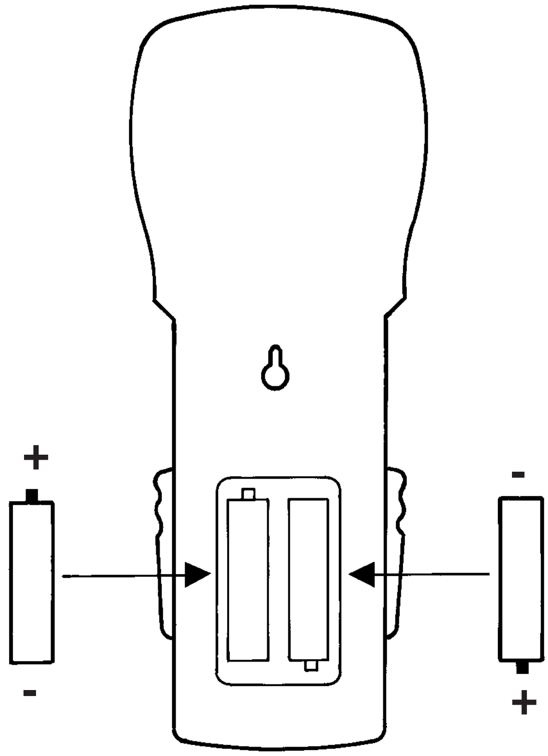
3.3 GESTIONE DELL'APPARECCHIO CON IL TELECOMANDO

3.3.1 Telecomando

Il telecomando fornito a corredo dell'apparecchio è stato studiato in modo da conferirgli la massima robustezza ed un'eccezionale funzionalità, comunque esso deve essere maneggiato con alcune cautele.

Evitare di:
- **lasciarlo esposto alla pioggia, versare liquidi sulla sua tastiera o farlo cadere in acqua,**
- **fargli subire forti urti o lasciarlo cadere su superfici dure,**
- **lasciarlo esposto ai raggi solari,**
- **frapporre ostacoli tra il telecomando e l'apparecchio mentre si usa il telecomando stesso.**

Inoltre:
- nel caso in cui nello stesso ambiente vengano usati altri apparecchi dotati di telecomando (TV, radio, gruppi stereo, etc.), si potrebbero verificare alcune interferenze
- le lampade elettroniche e fluorescenti possono interferire nelle comunicazioni tra il telecomando e l'apparecchio,
- estrarre le batterie in caso di prolungato inutilizzo del telecomando.



3.3.2 Inserimento batterie

Per il telecomando devono essere esclusivamente usate 2 batterie a secco LR03 da 1,5 V (comprese nella fornitura) che, una volta scariche, devono essere eliminate solamente tramite gli appositi punti di raccolta predisposti dalle Autorità Locali per i rifiuti di questo tipo.

Entrambe le batterie devono essere sostituite contemporaneamente.

Per inserire le batterie occorre aprire l'apposito sportellino a scatto che si trova nella parte posteriore del telecomando.
Le batterie devono essere inserite rispettando scrupolosamente i segni di polarità indicati sul fondo del vano.
Richiudere il portellino a scatto una volta inserite le batterie.

3.4 TELECOMANDO

Il telecomando costituisce l'interfaccia tra l'Utente e l'apparecchio. E' quindi particolarmente importante conoscere le parti del telecomando che permettono tale interfacciamento.

3.4.1 Descrizione telecomando

- **T1** Attivazione/Disattivazione.
- **T2** Tasto benessere (automatico)
- **T3** Tasto benessere notturno.
- **T4** Selettore modalità di funzionamento.
- **T5** Selettore della velocità del ventilatore.
- **T6** Pulsante d'impostazione dell'orario e dei programmi.
- **T7** Pulsante di aumento (+) o di diminuzione (-) del valore di temperatura/ di orario impostato.
- **T8** Pulsante d'attivazione della presa d'aria esterna (è attivo solo se l'apparecchio è dotato di tale accessorio).
- **T9** Attivazione/Disattivazione del deflettore mobile.
- **T10** Pulsante di reset.
- **T11** Pulsante d'attivazione dei programmi.
- **D** Display: in esso appaiono le indicazioni dello stato di funzionamento, nonchè i valori delle impostazioni che si stanno effettuando.
- **D1** Indicazione della velocità del ventilatore o della sua modalità di funzionamento automatica (AUTO).
- **D2** Riscaldamento.
- **D3** Raffreddamento.
- **D4** Solo deumidificazione.
- **D5** Attivazione presa d'aria esterna.
- **D6** Attivazione del funzionamento notturno.

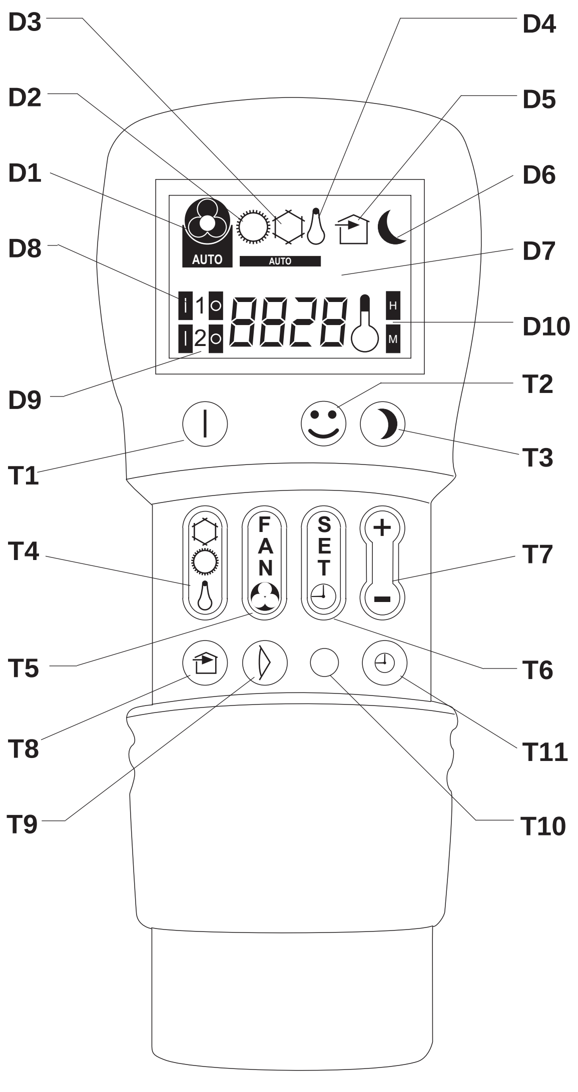


Fig. 27

D7 Attivazione del funzionamento automatico.
D8 Attivazione del primo programma di funzionamento.
D9 Attivazione del secondo programma di funzionamento.
D10 Indicazione della temperatura (termometro) o di ore e minuti (H M).

Il telecomando è inoltre provvisto di un coperchio scorrevole che può essere posizionato in modo da permettere l'accesso ai soli pulsanti di Attivazione/ Disattivazione, Funzionamento Automatico e Funzionamento Notturno. Con il coperchio in questa posizione risulta quindi possibile attivare l'apparecchio ma è prevenuta ogni manomissione dei valori impostati.

3.4.2 Accensione generale e gestione del funzionamento

Per poter gestire l'apparecchio tramite il telecomando occorre avere inserito l'interruttore generale che è stato previsto sulla linea elettrica d'alimentazione (e sulla cui posizione vi potrà essere preciso il tecnico che ha installato l'apparecchio), o introdotta la spina di alimentazione dell'apparecchio nella presa dell'impianto.

Una volta eseguite le operazioni descritte, con il telecomando è possibile la gestione dell'impianto.
Per trasmettere i comandi verso la unita'interna occorre rivolgere la parte anteriore del telecomando verso la consolle della unita' interna stessa.
La ricezione del comando emesso viene confermata dall'emissione di una nota da parte del cicalino.
La distanza massima alla quale può avvenire la ricezione dei comandi corrisponde ad 8 metri circa.

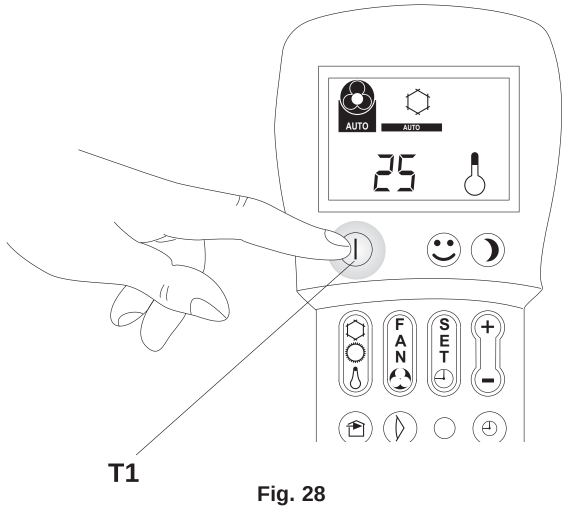


Fig. 28
Accensione / spegnimento

3.4.3 Accensione/ Spegnimento dell'apparecchio (pulsante T1)

Tramite questo pulsante è possibile spegnere o accendere l'impianto.
Il sistema di controllo dell'apparecchio è dotato di memoria, per cui tutte le impostazioni non andranno perse allo spegnimento dell'impianto stesso.
Il pulsante in questione serve per l'attivazione e la disattivazione dell'apparecchio per brevi periodi.
In caso di prolungato arresto dell' apparecchio, questo deve essere disattivato staccando l'interruttore generale, o togliendo la spina dalla presa di corrente.

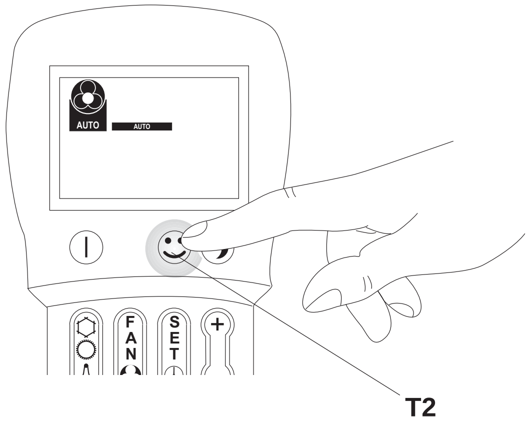


Fig. 29
Funzionamento automatico

3.4.4 Tasto benessere (automatico) (pulsante T2)

Mediante questo pulsante l'apparecchio si predispone automaticamente in modo da ottenere nel locale climatizzato un comfort ottimale.
In funzione della temperatura interna del locale, viene regolata automaticamente la temperatura dell'impianto e la velocità della ventola in funzione della temperatura impostata (ad eccezione del funzionamento in deumidificazione).

3.4.5 Funzionamento in raffreddamento

Usando questa modalità l'apparecchio deumidifica e raffredda l'ambiente.
Essa viene attivata premendo il pulsante T4 Selettore della modalità di funzionamento fino a che sul display non appaia l'ideogramma che rappresenta il cristallo di ghiaccio.
Tale operazione deve essere però preceduta dall'impostazione della temperatura desiderata e dalla scelta della velocità del ventilatore (vedere i relativi capoversi).
Dopo tre minuti (come massimo) dall'attivazione di questa modalità di funzionamento il compressore s'avvia e l'apparecchio inizia ad erogare freddo.
L'avviamento del compressore è visibile dall'illuminazione del LED verde che si trova sulla consolle della unita' interna.

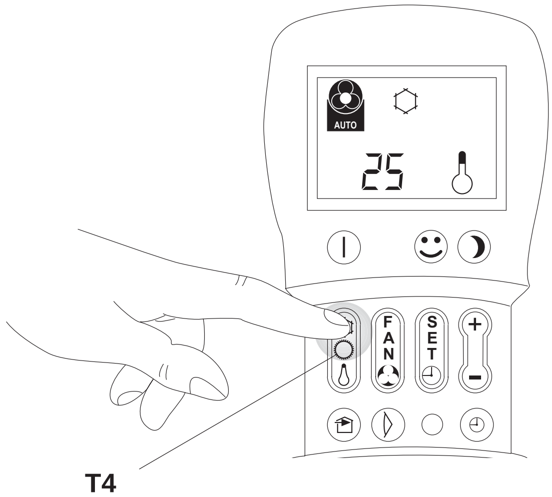


Fig. 30
Funzionamento in raffreddamento

3.4.6 Funzionamento in sola deumidificazione

Usando questa modalità l'apparecchio deumidifica solamente l'ambiente lasciandone la temperatura pressochè inalterata. L'attivazione di questa funzione risulta quindi particolarmente utile nelle mezze stagioni, vale a dire in quelle giornate (come per esempio quelle piovose) nelle quali la temperatura è tutto sommato gradevole, ma l'eccessiva umidità fa avvertire un certo senso di disagio.
Quando il funzionamento avviene in questa modalità viene ignorata sia l'impostazione della temperatura ambiente che l'impostazione della velocità del ventilatore che risulta corrispondente sempre alla minima. In modalità di sola deumidificazione scompare quindi dal display ogni indicazione di temperatura e di velocità del ventilatore.
Questa modalità di funzionamento viene attivata premendo il pulsante T4 Selettore della modalità di funzionamento fino a che sul display non appaiano gli ideogrammi che rappresentano la gocciolina e la ventilazione automatica.
Con questa modalità è normale che l'apparecchio funzioni in modo intermittente.

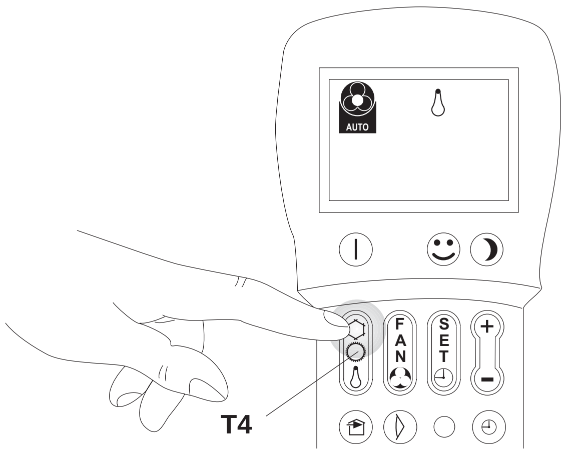


Fig. 31
Funzionamento in deumidificazione

3.4.7 Funzionamento in sola ventilazione

Usando questa modalità l'apparecchio non esercita alcuna azione ne sulla temperatura ne sull'umidità dell'aria in ambiente, ma la mantiene solamente in circolazione.
Questa modalità di funzionamento viene attivata premendo il pulsante T4 Selettore della modalità di funzionamento fino a che sul display non appaia solo l'ideogramma che rappresenta il ventilatore.
A questo punto è possibile effettuare la scelta della velocità del ventilatore (vedere il paragrafo 3.4.10).

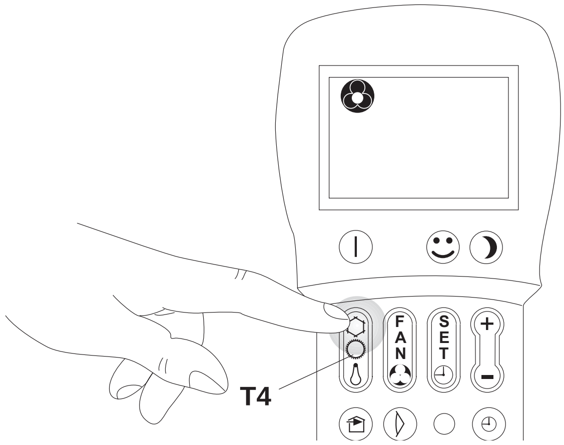


Fig. 32
Funzionamento ventilazione

3.4.8 Funzionamento in riscaldamento (solo modelli a pompa di calore)

Usando questa modalità l'apparecchio riscalda l'ambiente. Essa è solo disponibile per i modelli a pompa di calore (HP). Viene attivata premendo il pulsante T4 (Selettore della modalità di funzionamento) fino a che sul display non appare l'ideogramma che rappresenta il sole. Tale operazione deve essere però preceduta dall'Impostazione della temperatura desiderata e dalla scelta della velocità del ventilatore (vedere i relativi paragrafi). Dopo tre minuti come massimo dall'attivazione di questa modalità di funzionamento il compressore s'avvia e l'apparecchio inizia ad erogare calore. L'avviamento del compressore è visibile dall'illuminazione del LED verde che si trova sulla consolle della unita' interna.

Avvertenze: l'apparecchio provvede, periodicamente (circa ogni 30 minuti) ad effettuare uno sbrinamento della batteria. Per tutta la durata di questa fase (circa 3-8 minuti) il climatizzatore non invia aria calda in ambiente pur rimanendo accesi i vari organi interni ad esclusione del ventilatore dell'aria ambiente. Quando le temperature esterne sono basse si potrebbero verificare dei ritardi (circa tre minuti) nel passaggio dalla minima velocità alla media o alla massima dal momento in cui viene inviato il segnale con il telecomando.

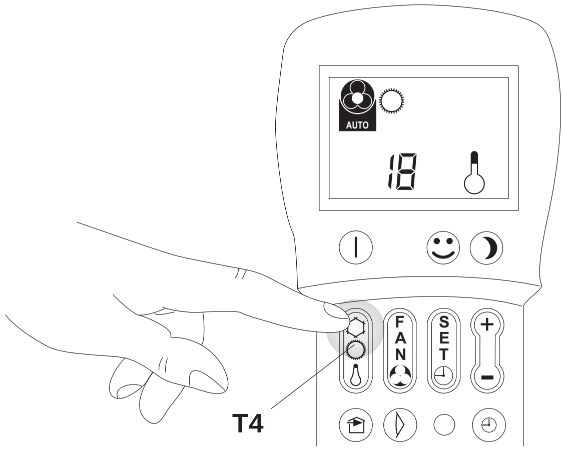


Fig. 33
Funzionamento in riscaldamento
(solo modelli a pompa di calore)

3.4.9 Controllo della direzione del flusso d'aria

I flusso dell'aria può essere controllato sia in senso orizzontale che in senso verticale. Il controllo della direzione orizzontale non può essere effettuata tramite il telecomando, ma solo manualmente agendo sulle alette per la deviazione in senso orizzontale del flusso che si trovano all'interno della bocca d'uscita.

IMPORTANTE: Il controllo della direzione orizzontale deve essere eseguita solo mentre la griglia mobile è ferma.

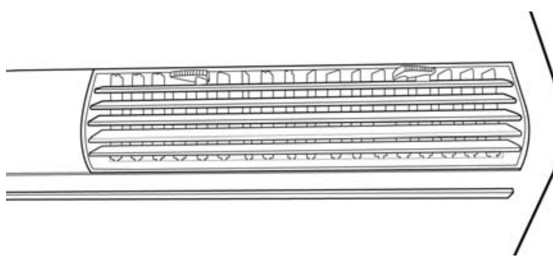
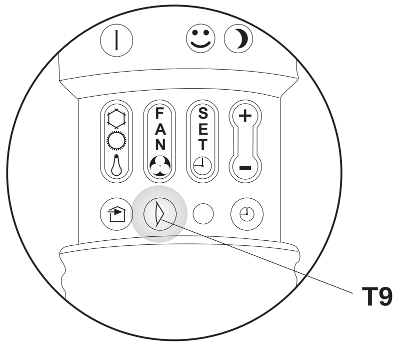


Fig. 34
Controllo della direzione del flusso d'aria

Per controllare la direzione verticale del flusso d'aria si hanno due possibilità:

- oscillazione continua del flusso d'aria, ottenibile premendo il pulsante T9 Attivazione/Disattivazione della griglia mobile. Così facendo le alette della griglia compiono un'oscillazione completa.
- bloccare la griglia mobile nella posizione più gradita, premendo un'altra volta il pulsante T9 mentre le alette si muovono.

Premendo un'altra volta il pulsante T9 riprende il movimento automatico del deflettore.



IMPORTANTE: Il movimento del deflettore non deve mai essere forzato manualmente.

3.4.10 Controllo della velocità del ventilatore

Il controllo della velocità del ventilatore avviene per mezzo del pulsante T5. Premendo più volte questo pulsante la velocità cambia con la seguente sequenza: Bassa, Media, Alta ed Automatica.
Tanto maggiore è la velocità impostata, tanto maggiore è la resa dell'apparecchio, ma tanto minore è la sua silenziosità. Impostando la scelta Automatica il microprocessore di bordo regola la velocità automaticamente, mantenendola tanto più alta quanto è maggiore lo scostamento tra la temperatura in ambiente al momento e la temperatura impostata.
La velocità viene ridotta sempre automaticamente mano a mano che la temperatura ambiente s'avvicina a quella impostata.
In modalità di sola deumidificazione il controllo della velocità non è possibile in quanto l'apparecchio può funzionare esclusivamente alla bassa velocità.

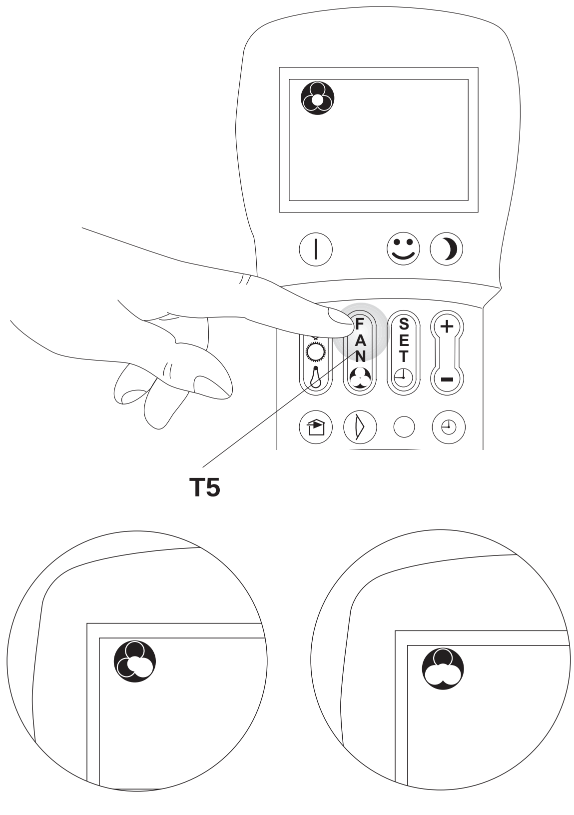


Fig. 35
Controllo della velocità del ventilatore

3.4.11 Immissione d'aria esterna

Questa funzione è disponibile solo negli apparecchi per i quali sia previsto l'optional Presa d'aria esterna, che costituisce una caratteristica esclusiva per questa classe d'apparecchi.
Premendo una prima volta il pulsante T8 il microventilatore di cui è dotata la presa d'aria esterna s'attiva e la s erranda di cui è dotata si apre consentendo il rinnovo dell'aria contenuta nel locale. Premendo per una seconda volta lo stesso pulsante T8 si chiude la serranda impedendo l'immissione in ambiente d'aria esterna. Non si deve dimenticare che attivando la presa d'aria esterna l'effetto frigorifero dell'apparecchio diminuisce ed altrettanto accade alla sua capacità di riscaldamento (se l'apparecchio è a pompa di calore).
Se si desidera usufruire dell'immissione d'aria esterna per tutto il periodo di funzionamento è quindi bene verificare che l'apparecchio sia stato dimensionato tenendo conto di ciò. In caso contrario potrebbe essere necessario escludere la presa d'aria esterna quando le temperature esterne assumono valori estremi.

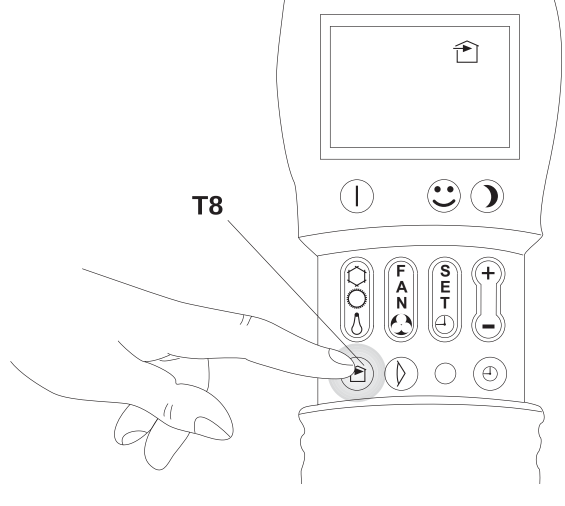


Fig. 36
Immissione d'aria esterna

3.4.12 Tasto benessere notturno

L'attivazione del tasto benessere notturno, ottenibile premendo il pulsante T3, permette di ottenere molteplici risultati, più precisamente:

- Aumento graduale della temperatura impostata in raffreddamento.
- Diminuzione graduale della temperatura impostata per il riscaldamento (solo modelli HP).
- Riduzione del livello sonoro dell'apparecchio.
- Risparmio sui consumi notturni d'energia elettrica.

Per l'attivazione del tasto benessere notturno occorre premere il pulsante T3 dopo avere preventivamente selezionato la modalità di funzionamento desiderata per mezzo del pulsante T4 ed avere impostato la temperatura desiderata mediante il pulsante T7.
Idealmente l'attivazione del tasto benessere notturno dovrebbe essere effettuata immediatamente prima d'addormentarsi.

In raffreddamento la temperatura impostata viene mantenuta per un'ora dopo l'attivazione del tasto benessere notturno. Nell'ora successiva l'impostazione viene gradualmente aumentata fino ad un valore di 2°C al di sopra dell'impostazione originale, mentre il funzionamento del ventilatore è impostato sulla bassa velocità. Trascorsa le seconda ora l'impostazione della temperatura e l'impostazione del ventilatore non vengono ulteriormente alterati.
In riscaldamento la temperatura impostata viene mantenuta per un'ora dopo l'attivazione del tasto benessere notturno. Nell'ora successiva l'impostazione viene gradualmente abbassata fino ad un valore di 4°C al di sotto dell'impostazione originale, mentre il funzionamento del ventilatore è impostato sulla bassa velocità. Trascorsa le seconda ora l'impostazione della temperatura e l'impostazione del ventilatore non vengono ulteriormente alterati.
Il tasto benessere notturno non è disponibile per il funzionamento in sola deumidificazione.
Il tasto benessere notturno può essere escluso in ogni momento (idealmente al risveglio) premendo un'altra volta il pulsante T3.
A questo punto vengono ripristinate le impostazioni di temperatura e di velocità del ventilatore che erano impostate prima dell'attivazione di tale funzione.

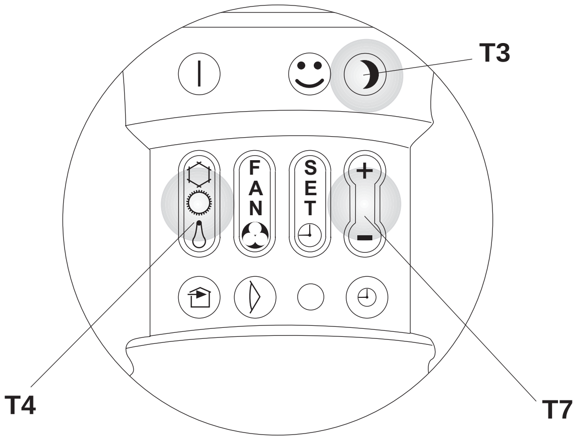


Fig. 37
Funzionamento notturno

3.4.13 Impostazione dei programmi di funzionamento

La logica dell'apparecchio mette a disposizione dell'Utente la possibilità di fruire di due distinti programmi di funzionamento, grazie ai quali l'apparecchio può essere disattivato ed attivato (o viceversa) in orari a piacere (per esempio si può attivarlo poco prima dell'orario di rientro previsto in modo da trovare nell'abitazione una temperatura già gradevole).
Se si desidera usufruire di queste funzioni occorre innanzitutto eseguire l'impostazione dell'orario esatto e poi impostare i programmi di funzionamento agli orari desiderati.

3.4.14 Impostazione dell'orario esatto

Per impostare l'ora esatta è necessario:

a) Premere il pulsante T6 Impostazione dell'orario e dei programmi, tante volte quante basta a far apparire a display l'indicazione di ore (H).
b) Per mezzo del pulsante basculante T7 aumentare o diminuire l'indicazione dell'ora che appare a display fino a che essa corrisponda all'ora esatta.
c) Premere ancora un volta il pulsante T6 in modo che a display appaia l'indicazione di minuti (M).
d) Per mezzo del pulsante basculante T7 aumentare o diminuire l'indicazione dei minuti che appare a display fino a che essa corrisponda ai minuti dell'orario esatto.

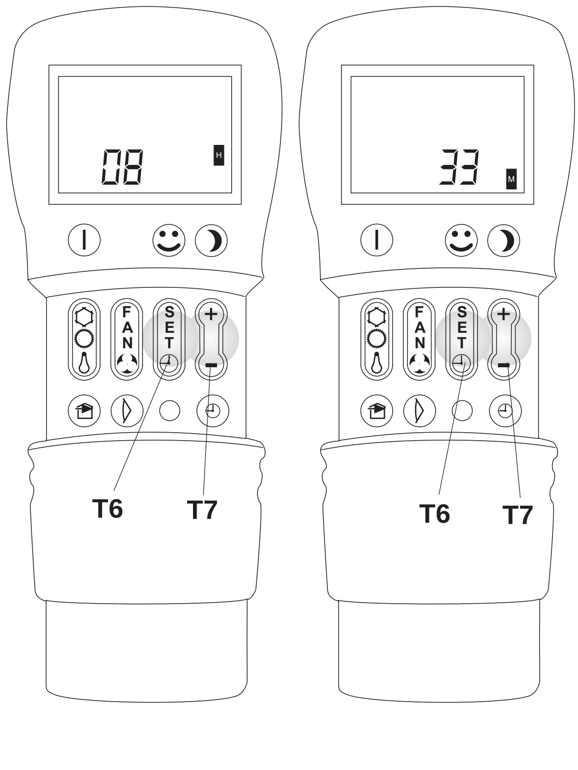


Fig. 38
Impostazione dell'orario esatto

3.4.15 Impostazione degli orari del 1° e del 2° Programma di Funzionamento (PROGR. 1 e PROGR. 2)

Per impostare gli orari di attivazione e di disattivazione dell'apparecchio nei due programmi occorre:

a) Premere il pulsante T6 Impostazione dell'orario e dei programmi, tante volte quante ne bastano a far apparire a display l'indicazione PROGR. 1 ON (Orario d'attivazione 1° programma).
b) Per mezzo del pulsante basculante T7 aumentare o diminuire l'indicazione dell'orario al quale si desideri che con il 1° programma l'apparecchio s'attivi.
   Ogni volta che viene premuta un'estremità del pulsante basculante l'indicazione dell'orario aumenta o diminuisce di 30 minuti.
c) Premere ancora una volta il pulsante T6 Impostazione dell'orario e dei programmi, in modo da far apparire a display l'indicazione PROGR. 1 OFF (Orario di disattivazione 1 programma).
d) Per mezzo del pulsante basculante T7 aumentare o diminuire l'indicazione dell'orario al quale si desideri che con il 1° programma l'apparecchio si disattivi.
   Ogni volta che viene premuta un'estremità del pulsante basculante l'indicazione dell'orario aumenta o diminuisce di 30 minuti.
e) Premere ancora una volta il pulsante T6 Impostazione dell'orario e dei programmi, in modo da far apparire a display l'indicazione PROGR. 2 ON (Orario d'attivazione 2° programma).
f) Per mezzo del pulsante basculante T7 aumentare o diminuire l'indicazione dell'orario al quale si desideri che con il 2° programma l'apparecchio s'attivi.
   Ogni volta che viene premuta un'estremità del pulsante basculante l'indicazione dell'orario aumenta o diminuisce di 30 minuti.
g) Premere ancora una volta il pulsante T6 Impostazione dell'orario e dei programmi, in modo da far apparire a display l'indicazione PROGR. 2 OFF (Orario di disattivazione 2° programma).
h) Per mezzo del pulsante basculante T7 aumentare o diminuire l'indicazione dell'orario al quale si desideri che con il 2° programma l'apparecchio si disattivi.
   Ogni volta che viene premuta un'estremità del pulsante basculante l'indicazione dell'orario aumenta o diminuisce di 30 minuti.
i) Per tornare alla modalità di funzionamento normale é sufficiente premere il pulsante T6 tante volte quante ne bastano a far scomparire dal display le indicazioni ad esso relative.

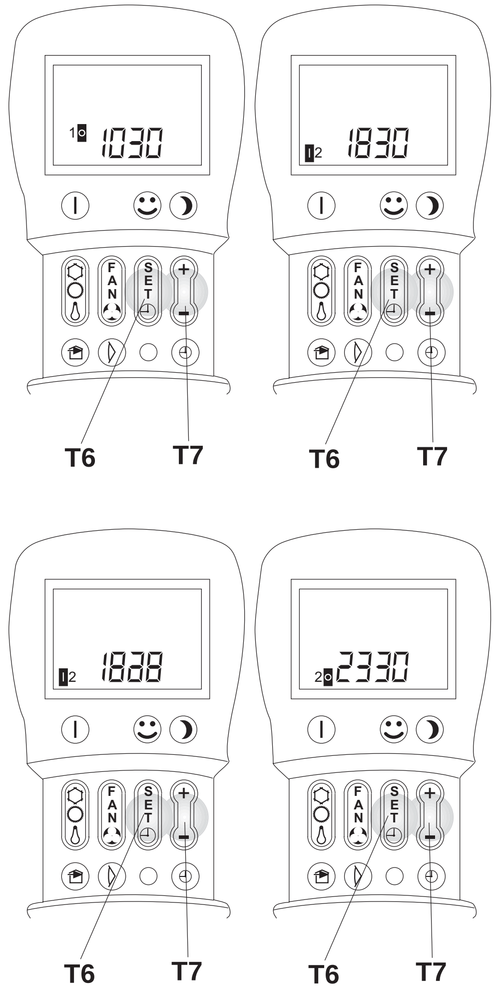


Fig. 39
Impostazione degli orari del 1° e del 2° Programma di Funzionamento (PROGR. 1 e PROGR. 2)

3.4.16 Attivazione e disattivazione dei programmi di funzionamento

Una volta impostati i programmi di funzionamento possono essere attivati o meno a seconda delle necessità contingenti.
L'attivazione può riguardare uno dei due programmi o entrambi.
In particolare, ogni volta che si preme il pulsante T11 Attivazione dei programmi la situazione cambia come segue:

Attivazione del solo 1° Programma.
Attivazione del solo 2° Programma.
Attivazione del 1° e del 2° Programma.
Disattivazione di entrambi i programmi.

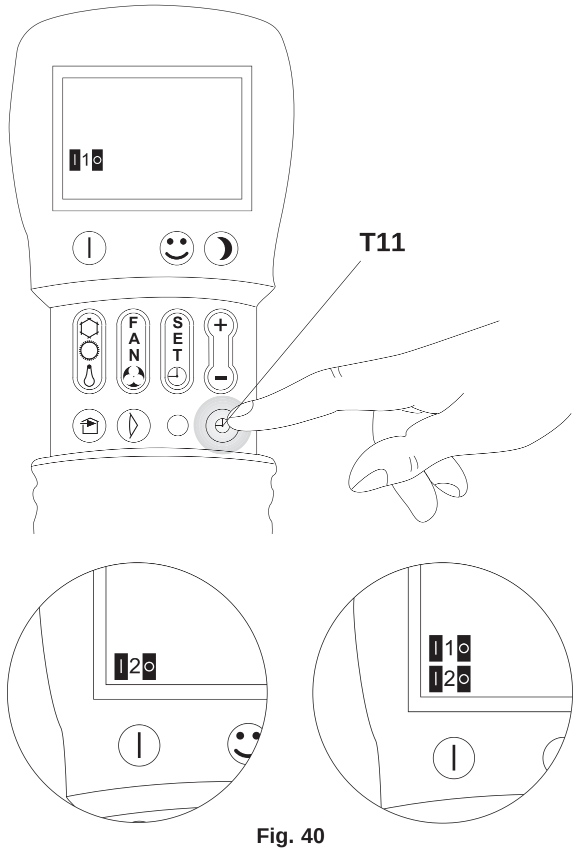


Fig. 40
Attivazione e disattivazione dei programmi di funzionamento

3.4.17 Resettaggio di tutte le funzioni del telecomando

Premendo il pulsante T10 vengono resettate tutte le impostazioni del telecomando.
Così facendo si annullano tutte le impostazioni orarie del timer ed il telecomando si porta nello stato di default.
Inoltre premendo il pulsante T10 appaiono sul display tutte le indicazioni possibili, rendendo possibile la verifica dell'integrità del display stesso.

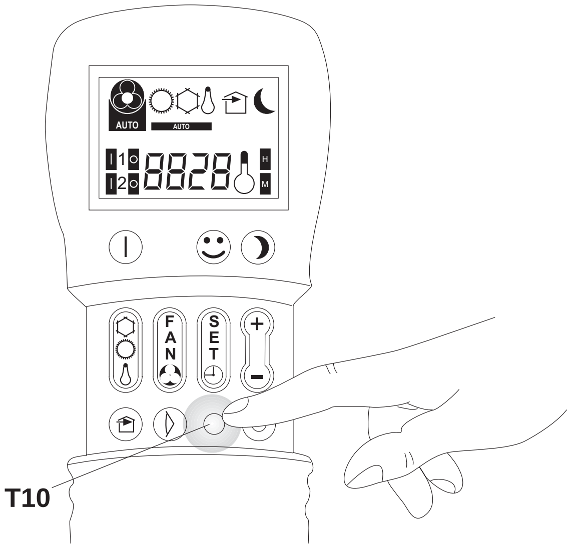


Fig. 41
Resettaggio di tutte le funzioni del telecomando

3.4.18 Gestione dell'apparecchio in caso di non disponibilità del telecomando

In caso di smarrimento del telecomando, esaurimento delle batterie o suo guasto l'apparecchio può essere fatto funzionare solo in modo Automatico agendo sul microinterruttore della consolle che è lo stesso che deve essere usato per l'azzeramento della spia di pulizia dei filtri.
Per far ciò occorre:
- Verificare che non sia illuminato il LED rosso di segnalazione della necessità di pulizia filtri. Se fosse illuminato, pulire i filtri e resettare la spia, secondo le modalità indicate al paragrafo 3.5.1 Pulizia del filtro dell'aria.
- Premere, mediante un oggetto appuntito il microinterruttore situato sotto il foro che si trova sulla consolle.
- Il climatizzatore funzionerà in modalità “AUTO”.

Per ripristinare il normale funzionamento sotto l'autorità del telecomando è necessario impartire qualunque comando tramite il telecomando stesso, una volta che sia tornato disponibile.

3.5 MANUTENZIONE

Il climatizzatore che avete acquistato è stato studiato in modo che le operazioni di manutenzione ordinaria siano ridotte al minimo e che siano alla portata di qualunque Utente. In effetti esse si riducono alle sole tre operazioni di pulizia di seguito delineate.

3.5.1 Pulizia del filtro dell'aria

Per garantire una efficace filtrazione dell'aria interna ed un buon funzionamento del Vostro climatizzatore è indispensabile pulire periodicamente il filtro dell'aria.
La segnalazione della necessità di questa importante operazione di manutenzione, viene segnalata dopo un congruo periodo di funzionamento, dalla accensione di un led rosso presente sulla consolle di segnalazione (vedi fig 26).
Il filtro dell'aria si trova nella parte anteriore della griglia di aspirazione aria situata nella parte posteriore destra dell'apparecchio.
Per estrarlo dovete premere sui due denti di aggancio tirando poi il filtro verso di Voi (vedi fig. 42)
Il filtro deve essere lavato tramite un getto d'acqua rivolto nella direzione opposta a quella di accumulo della polvere. Nel caso di sporco particolarmente difficile da togliere (come unto o incrostazioni di altro tipo) è necessario immergere preventivamente il filtro stesso in una soluzione di acqua e detersivo neutro.
Prima di reinserire il filtro è opportuno scuoterlo per eliminare l'acqua accumulata durante il lavaggio.
Come ultima operazione, premete per un breve istante tramite un'oggetto acuminato il microtasto collocato sulla consolle di segnalazione. Il led rosso si spegnerà per riaccendersi dopo alcuni giorni di funzionamento del climatizzatore.

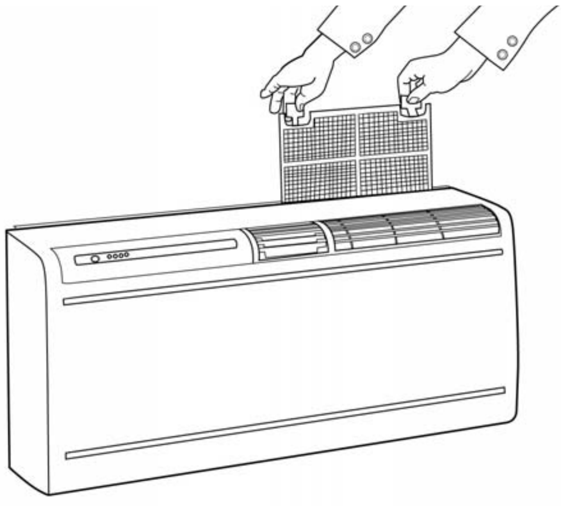


Fig. 42
Pulizia del filtro dell'aria

3.6 DIAGNOSI DEGLI INCONVENIENTI

Per l'Utente è importantissimo saper distinguere tra comportamenti di tipo funzionale che, pur potendo sembrare inconvenienti, in realtà non lo sono e gli inconvenienti veri e propri.
Tra queste ultimi ve ne sono alcuni (che indicheremo) che mediante semplici operazioni eseguibili dall'Utente stesso possono essere brillantemente risolti, mentre per tutti gli altri è indispensabile interpellare il Servizio d'Assistenza.
Desideriamo inoltre ricordarVi che ogni tentativo di riparazione eseguito da personale non autorizzato fa decadere immediatamente ogni forma di garanzia.

3.6.1 Aspetti funzionali da non interpretare come inconvenienti

Il compressore non si riavvia prima che sia trascorso un certo periodo (tre minuti circa dal precedente arresto).
Nella logica di funzionamento dell'apparecchio è stato previsto un ritardo tra un arresto del compressore ed un suo successivo riavviamento, in modo da cautelare il compressore stesso.

- Durante il funzionamento in riscaldamento degli apparecchi a pompa di calore l'erogazione di calore avviene un paio di minuti dopo l'attivazione del compressore.
  Se il ventilatore s'avviasse contemporaneamente al compressore, nei primi minuti di funzionamento sarebbe immessa in ambiente aria eccessivamente fredda (che potrebbe arrecare disturbo agli occupanti) in quanto l'apparecchio non è ancora andato a regime.
  E' per questo motivo che l'avviamento del ventilatore interno è ritardato rispetto all'avviamento del compressore.

CAP. 3.7 CONSIGLI PER IL RISPARMIO ENERGETICO

- Mantenere sempre e costantemente puliti i filtri (vedi capitolo manutenzione e pulizia).
- Mantenere chiuse le porte e le finestre dei locali da climatizzare
- Evitare che i raggi solari penetrino liberamente nell'ambiente (si consiglia l'utilizzo di tende o abbassare tapparelle o chiudere le persiane)
- Non ostruire le via di flusso dell'aria (in entrata ed in uscita) delle unità; ciò, oltre ad ottenere una resa dell'impianto non ottimale, pregiudica anche il suo corretto funzionamento e la possibilità di guasti irreparabili alle unità.

CAP. 4.1 ANOMALIE E RIMEDI

In caso di mal funzionamento dell'impianto, verificare quanto riportato nella seguente tabella.

Se, dopo le verifiche ed i controlli suggeriti non si risolve il problema, contattare l'assistenza tecnica autorizzata.

- L'apparecchio non s'accende potrebbe darsi che:
- Manchi l'alimentazione elettrica;

in tal caso:
- Verificare se c'è tensione in rete (accendendo un lampadina di casa, per esempio).
- Verificare che sia chiuso il sezionatore generale o che non ne sia bruciato un fusibile (in tal caso sostituire il fusibile). Se anzichè il sezionatore generale c'è un magnetotermico verificare che quest'ultimo non sia intervenuto (in caso affermativo riarmarlo). Se l'inconveniente si ripetesse immediatamente interpellare il Servizio d'Assistenza evitando di tentare di far funzionare l'apparecchio.
- Siano esaurite le batterie del telecomando.
  Se le batterie sono scariche si potrà notare l'assenza di indicazioni a display e la mancanza del suono di conferma della ricezione del cicalino dell'apparecchio quando si tenta di indirizzare a quest'ultimo un comando qualsiasi. In tal caso sostituire la batterie.

- L'apparecchio non raffredda più' a sufficenza, potrebbe darsi che:
- La temperatura impostata sul telecomando sia troppo alta o troppo bassa (nel caso d'apparecchio a pompa di calore);

quindi:
- verificare ed eventualmente rettificare l'impostazione della temperatura sul telecomando.
- Il filtro dell'aria sia intasato prima dell'accensione della relativa spia di pulizia;

quindi:
- controllarlo e pulirlo se necessario.
- Esistano ostacoli per il flusso d'aria all'interno o all'esterno;

quindi:
- rimuovere tutto ciò che potrebbe ostacolare i flussi d'aria.
- Sia aumentato il carico termofrigorifero (per esempio sia stata lasciata aperta una porta oppure una finestra o sia stata installata in ambiente un'apparecchiature che dissipa una forte quantità di calore);

quindi:
- controllare la chiusura di porte e finestre; se si verifica che in ambiente è stata installata una fonte di calore che penalizza il funzionamento in raffreddamento l'unica soluzione consiste nell'installazione di un altro apparecchio o nella sostituzione di quello esistente con uno più potente.

- L'apparecchio si arresta e lampeggiano il secondo, il terzo ed il quarto led da sinistra della consolle di segnalazione (arancione, verde e rosso):
  Se si dovessero verificare delle anomalie al sistema di smaltimento dell'acqua di condensa il climatizzatore si arresta e segnala, con l'accensione intermittente del secondo, del terzo e del quarto led da sinistra (arancione, verde e rosso), lo stato di allarme.

Per far funzionare temporaneamente l'apparecchio in attesa dell'arrivo del centro di assistenza potete drenare l'acqua contenuta tramite queste semplici operazioni:
- Afferrare con il pollice e l'indice di una mano il tappino in gomma situato nella zona centrale inferiore dell'apparecchio dietro il bordo della cornice rivolto verso la parete.
- Sfilare di qualche centimetro il tubicino in gomma chiuso dal tappo.
- Togliere il tappo avendo cura di mettere prima in posizione un contenitore di buona capienza (almeno cinque litri) per raccogliere l'acqua.
- Una volta rimosso il guasto il centro assistenza provvederà a richiudere il condotto di evacuazione.

IMPORTANTE: Nel caso in cui non si riesca a classificare l'inconveniente rilevato tra uno di quelli sopra descritti è indispensabile interpellare immediatamente il Servizio d'Assistenza evitando di tentare da sè qualsiasi riparazione.

Cap. 1 GENERALIDADES

Cap. 2 INSTALAÇÃO

Cap. 3 USO E MANUTENÇÃO (parte do utilizador)

Cap. 4 ANOMALIAS E REMÉDIOS

CAP. 1.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Desejamos, antes de tudo, agradecer-lhe de ter conciliado a sua preferência com um climatizador da nossa produção.

Como pode constatar fez uma óptima escolha porque comprou um produto que representa o estado da Arte na tecnologia da climatização doméstica.

Este manual foi concebido com o objectivo de lhe fornecer todas as explicações para poder gerir, da melhor maneira, o seu sistema de climatização.
Aconselhamos-lhe uma atenta leitura do manual antes de pôr o aparelho em funcionamento.

Pondo em prática as sugestões contidas no presente manual, graças ao climatizador que comprou, pode usufruir por anos e sem problemas de condições ambientais ideais com o menor investimento em termos energéticos.

ATENÇÃO
O manual está subdividido em 4 secções ou capítulos:

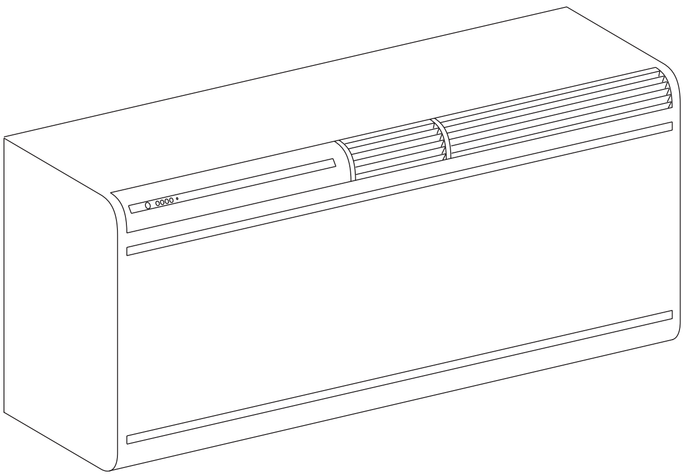
CAP. 1 GENERALIDADES
Dirigido ao instalador e ao utilizador final.
Contém informações, dados técnicos e advertências importantes que se deverão conhecer **antes** de instalar e utilizar o climatizador.

CAP. 2 INSTALAÇÃO
Dirigido **só e exclusivamente** ao instalador especializado.
Contém todas as informações necessárias para o posicionamento e montagem do climatizador no local em que será instalado.
A instalação do climatizador por parte de pessoal não especializado faz decair as condições de garantia.

CAP. 3 USO E MANUTENÇÃO (parte do utilizador)
Contém as informações necessárias para compreender como utilizar e programar o climatizador e as intervenções de manutenção mais comuns.

CAP. 4 ANOMALIAS E SUAS RESOLUÇÕES
Sugere e ajuda o utilizador em caso de anomalias de funcionamento que se poderão verificar ao longo do tempo.

As máquinas poderão sofrer actualizações e apresentar pormenores diferentes daqueles ilustrados, mas que não prejudicam o conteúdo dos textos presentes neste manual.



Ler atentamente o presente manual antes de efectuar qualquer operação (instalação, manutenção, uso) e respeitar escrupulosamente quanto descrito nos vários capítulos.

A FIRMA CONSTRUTORA NÃO SE ASSUME A RESPONSABILIDADE POR DANOS A PESSOAS OU A COISAS PROVOCADOS PELA INOBSERVÂNCIA DAS NORMAS CONTIDAS NO PRESENTE LIVRETE.

A firma construtora reserva-se o direito de efectuar alterações aos próprios modelos em qualquer momento, mantendo inalteradas as características essenciais descritas no presente manual.

A instalação e a manutenção de aparelhos para a climatização, como o presente, poderá resultar perigosa porque no interior destes aparelhos existe um gás refrigerante sob pressão e componentes elétricos sob tensão.
Portanto a instalação, o primeiro funcionamento e as seguintes fases de manutenção devem ser executadas exclusivamente por pessoal autorizado e qualificado.

A manutenção ordinária dos filtros e a limpeza geral externa podem ser executadas mesmo pelo utilizador, porque não comportam operações difíceis ou perigosas.

Durante a montagem, e em cada operação de manutenção, é necessário respeitar as precauções citadas no presente manual, e nas etiquetas que se encontram no interior dos aparelhos, assim como adoptar todas as precauções sugeridas pelo bom-senso comum e pelas Normativas de Segurança em vigor no local de instalação.

É necessário usar luvas e óculos de proteção para efectuar qualquer tipo de intervenção no lado refrigerante dos aparelhos.

Os climatizadores NÃO DEVEM ser instalados em ambientes com presença de gases inflamáveis, gases explosivos, em ambientes muito húmidos (lavandarias, estufas, etc.), ou em locais onde existam outras máquinas que geram uma forte fonte de calor.

Em caso de substituição de componentes utilizar exclusivamente peças de substituição originais MUNDOCLIMA.

IMPORTANTE!
Para prevenir os riscos de fulguração é indispensável desligar o interruptor geral antes de efetuar ligações eléctricas e qualquer operação de manutenção nos aparelhos.

Comunique estas instruções a todo o pessoal que se ocupar do transporte e da instalação da máquina.

CAP. 1.2 SIMBOLOGIA

Os pictogramas ilustrados no presente capítulo fornecem rapidamente e de modo unívoco as informações necessárias para a correcta utilização da máquina em condições de segurança.

1.2.1 Pictogramas redaccionais

Service
- Ilustra situações nas quais se deverá informar o SERVICE empresarial interno:
  SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA AOS CLIENTES.

Índice
- Os parágrafos precedidos por este símbolo contêm informações e prescrições muito importantes, em particular no que diz respeito à segurança.

A sua inobservância poderá comportar:
- perigo para a incolumidade dos operadores
- perda da garantia contratual
- declinação da responsabilidade da firma construtora.

Mão levantada
-Assinala as acções que não se devem absolutamente efectuar.

1.2.2 Pictogramas relativos à segurança

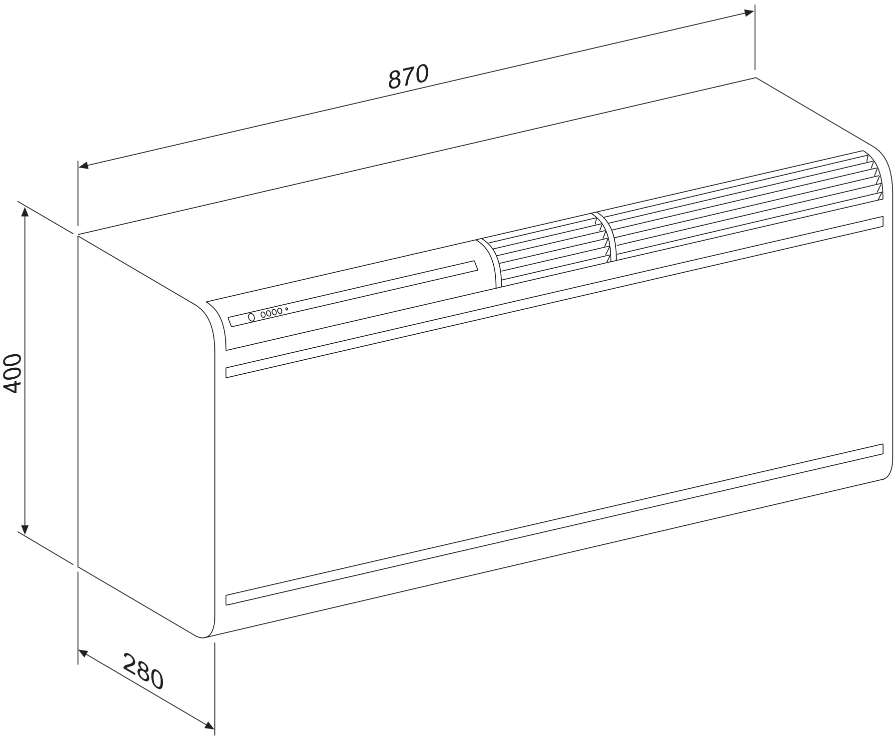
Tensão elétrica perigosa
- Avisa o pessoal interessado que a operação descrita apresenta, se não for efectuada respeitando as normativas de segurança, o risco de sofrer um choque eléctrico.

Perigo genérico
- Avisa o pessoal interessado que a operação descrita apresenta, se não for efectuada respeitando as normativas de segurança, o risco de sofrer danos físicos.

Perigo de forte calor
- Avisa o pessoal interessado que a operação descrita apresenta, se não for efectuada respeitando as normativas de segurança, o risco de sofrer queimaduras por contacto com componentes a elevada temperatura.

CAP. 1.3 DADOS TÉCNICOS

1.3.1 Dimensões totais



1.3.2 Características técnicas

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNIC 11 C	MU-UNIC 11 H
Potência refrigeradora	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Potência de aquecimento	kW	--	1,9	--	2,035
Potência absorvida no resfriamento	W	790	790	1100	1100
Absorção no resfriamento	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Potência absorvida no aquecimento	W	--	720	--	1080
Absorção no aquecimento	A	--	3,16	--	4,75
Potência máxima absorvida (*)	W	930	930	1320	1320
Absorção máxima (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (no resfriamento)		2,66	2,66	2,23	2,23
Classe de eficiência no resfriamento		A	A	C	C
C.O.P. (no aquecimento)		--	2,64	--	1,88
Classe de eficiência energética no aquecimento		--	C	--	F
Consumo anual de energia na modalidade resfriam.	kWx500h	395	395	550	550
Capacidade de desumidificação	l/h	1	1	1,2	1,2
Gás Refrigerante		R410a	R410a	R410a	R410a
Tensão de alimentação	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Velocidade de ventilação unidade interna	Num.	3	3	3	3
Fluxo Max ar no resfriamento (unidade interna)	m^3/h	350	350	390	390
Fluxo max ar U.E.	m^3/h	480	480	550	550
Dimensões da unidade interna (Lxhxp)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Peso da unidade interna	kg	43	43	46	46
Peso da unidade externa	kg	--	--	--	--
Capacidade max telecomando	m	8	8	8	8

(*) Condições máximas de prova com carga alta

1.3.3 Notas técnicas

As potências indicadas são referidas às seguintes condições (referência normas ISO):
Em arrefecimento e desumidificação:
Ar de entrada na unidade interna a 27°C b.s. e 19°C b.u. com ar de entrada na unidade externa a 35°C b.s.
Em aquecimento:
Ar de entrada na unidade interna a 21°C b.s., com ar de entrada na unidade externa a 7°C b.s e 6°C b.u.

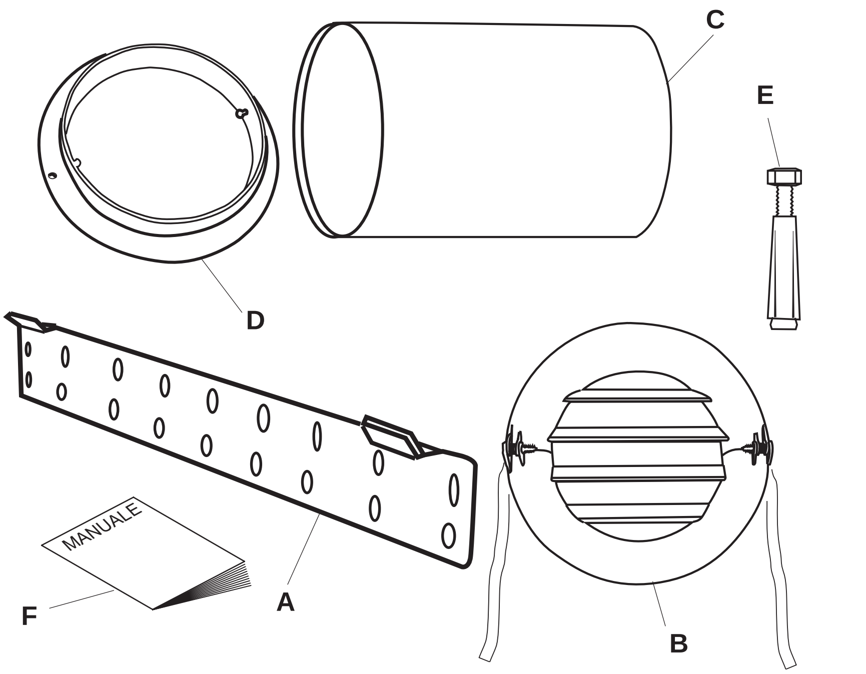
1.3.4 Uso previsto

O climatizador deve ser utilizado exclusivamente para produzir ar quente ou frio (à escolha) com o único objectivo de tornar confortável a temperatura do ambiente.
Um uso impróprio dos aparelhos (externo e interno) com eventuais danos causados a pessoas, coisas ou animais livram a MUNDOCLIMA de toda a responsabilidade.

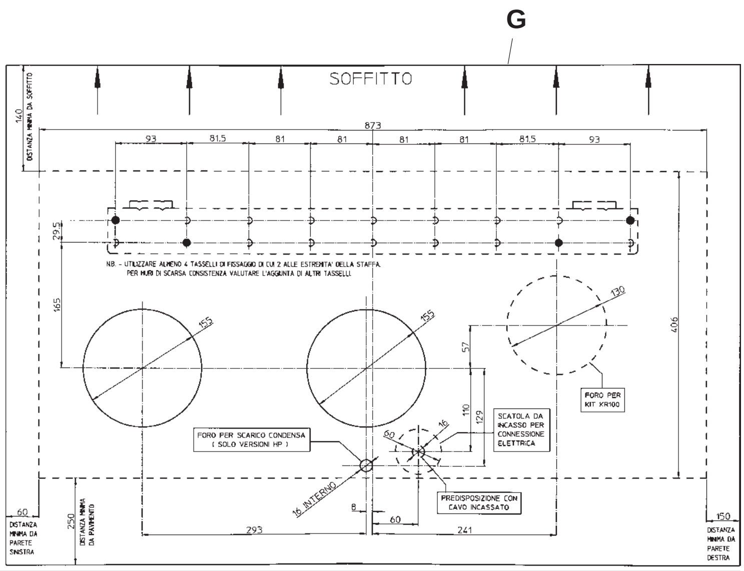
CAP. 1.4 LISTA DE COMPONENTES FORNECIDOS

As unidades que compõem o sistema de climatização são embaladas separadamente com uma embalagem de cartão.
As embalagens podem ser transportadas por dois encarregados, uma a uma, a mão; ou carregadas num carrinho de transporte, mesmo embalagens empilhadas, até três no máximo.

Com o aparelho são fornecidos os componentes indicados na tabela ao lado. Antes de proceder à montagem, é recomendável verificar se todos estes componentes estão ao alcance das mãos.



- **A** - Suporte para a fixação na parede
- **B** - Grades exteriores para a entrada e a saída do ar
- **C** - Tubos a introduzir nos furos feitos na parede (2)
- **D** - Flange interior para a fixação dos tubos (2)
- **E** - Jogo de parafusos e buchas de expansão
- **F** - Manual de instruções de uso e montagem e garantia
- **G** - Molde de papel para realizar os furos.



1.4.1 Armazenagem

Armazenar as embalagens num ambiente fechado e protegido contra os agentes atmosféricos, isolando-as do chão com a utilização de travessas ou paletes.

NÃO VIRAR EMBALAGEM AO CONTRÁRIO

1.4.2 Recebimento e desembalagem

A embalagem é constituída por um material adequado e é efectuada por pessoal especializado.
As unidades são entregues completas e em perfeitas condições, todavia para controlar a qualidade dos serviços de transporte seguir as seguintes advertências:

- ao receber as embalagens verificar se estas apresentam danos, em caso positivo retirar a mercadoria com muito cuidado e tirar fotografias aos eventuais danos aparentes.
- desembalar verificando a presença dos vários componentes confrontando com a lista da embalagem
- controlar que todos os componentes não tenham sofrido danos durante o transporte; em caso contrário, notificar ao expedidor, dentro de 3 dias do recebimento da mercadoria os eventuais danos, por meio de carta registada com aviso de recepção e apresentado a documentação fotográfica.
  Enviar também uma cópia da informação, via fax, à MUNDOCLIMA.
  Não será tomada em exame nenhuma informação relativa aos danos sofridos, se esta não respeitar o prazo de 3 dias após o recebimento da mercadoria.

Nota importante:
Conservar a embalagem pelo menos durante o período de garantia, para eventuais expedições ao centro de assistência, em caso de reparação.
Eliminar os componentes da embalagem segundo as normativas vigentes sobre a eliminação de resíduos.

CAP. 2.1 MODALIDADE DE INSTALAÇÃO

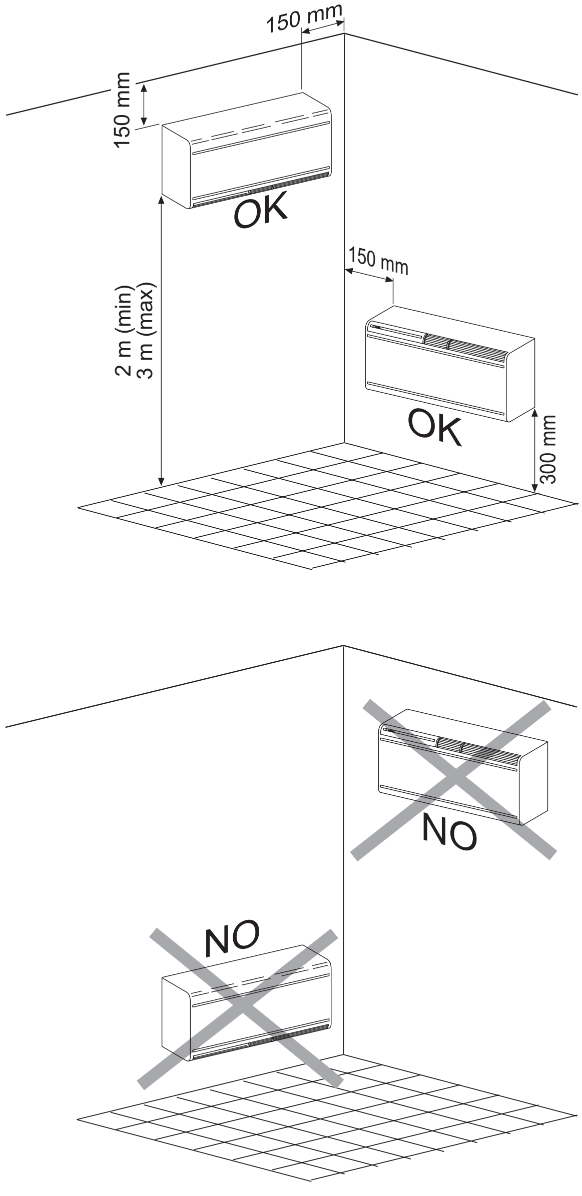


Fig.1

Para obter uma boa instalação e óptimas prestações funcionais, seguir atentamente quanto indicado no presente manual. A não aplicação das normas indicadas, que pode causar o mau funcionamento dos aparelhos, desobriga a firma MUNDOCLIMA a qualquer forma de garantia e a eventuais danos causados a pessoas, animais ou coisas.

É importante que as instalações eléctricas sejam à norma, que respeitem os dados indicados na ficha técnica e que possuam uma boa ligação à terra.

CAP. 2.2 ESCOLHA DA POSIÇÃO DA UNIDADE

A posição de instalação da unidade interna, para obter o melhor rendimento de funcionamento e evitar avarias ou condições de perigo, deve possuir os seguintes requisitos:

- A altura do pavimento à parte inferior da unidade interna deve ser no mínimo de 2 m e no máximo de 3 m (fig. 1)
- A parede à qual se deseja fixar a unidade interna deve ser robusta e adequada para suportar o seu peso.
- Deve-se deixar um espaço livre à volta da unidade, necessário para eventuais operações de manutenção.
- Não devem existir obstáculos à livre circulação do ar, quer do lado da entrada do ar quer do lado da saída do ar; neste caso, em particular, não deve existir nenhum obstáculo a uma distância inferior a 2 m. A presença de um obstáculo poderá causar turbulências e prejudicar o correcto funcionamento do aparelho.

2.2.1 Escolha da posição onde instalar o climatizador

O aparelho deve ser instalado numa parede que comunique com o exterior.

Aviso: tendo identificado a posição correcta para instalar o aparelho, de acordo com os critérios expostos anteriormente, verifique se nos pontos onde deverá perfurar a parede não existam estruturas ou instalações (traves, pilastras, tubos de água, cabos eléctricos, etc.) que impeçam a execução dos furos necessários para a instalação. Verifique mais uma vez se não há obstáculos para a livre circulação do ar através dos furos que irá fazer (plantas e respectivas folhas, aduelas de revestimento, persianas, grelhas ou grades muito cerradas, etc.).

2.2.2 Dimensões e características do local onde instalar o climatizador

Antes de instalar o climatizador é indispensável calcular as cargas térmicas necessárias no verão (e no inverno, se o modelo possuir uma bomba de calor) relativas ao local em questão.

Quanto mais correcto for este cálculo, melhor o produto irá cumprir plenamente a sua função.

Para a execução dos cálculos refira-se directamente às normas em vigor (UNI, ref. Lei 10/91 da República Italiana) ou às tabelas, quer no formato impresso, quer no formato informático, extrapoladas das mesmas normas.

Para aplicações de maior importância, aconselhamos dirigir-se a profissionais termotécnicos especializados.

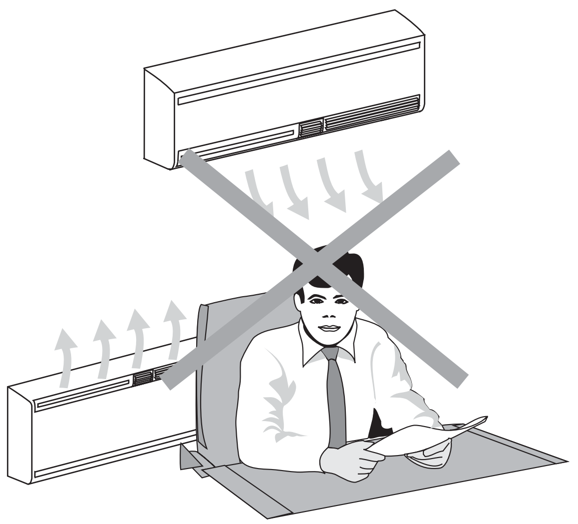


Fig. 2

De qualquer maneira, na medida do possível é preciso tentar limitar as cargas térmicas maiores adoptando as seguintes soluções:
Nas vidraças amplas expostas ao sol, é conveniente aplicar cortinas internas ou, ainda melhor, protecções externas (venezianas, varandas, películas reflectoras, etc.)
O local climatizado deve permanecer fechado durante o maior tempo possível.
Evite luzes do tipo halógeno com altos consumos ou outros aparelhos eléctricos que absorvam muita energia (fornos eléctricos, ferros de passar a vapor, placas de cozedura, etc.).
- Deve estar posicionado de modo tal que o fluxo do ar não esteja dirigido directamente para as pessoas que se encontram por baixo do aparelho (fig. 2).
- Que não se encontre directamente sobre um aparelho doméstico (televisão, rádio, frigorífico, etc.), ou sobre uma fonte de calor (fig. 3).
- Não existam obstáculos que interfiram no recebimento dos sinais emitidos pelo telecomando (fig. 4).

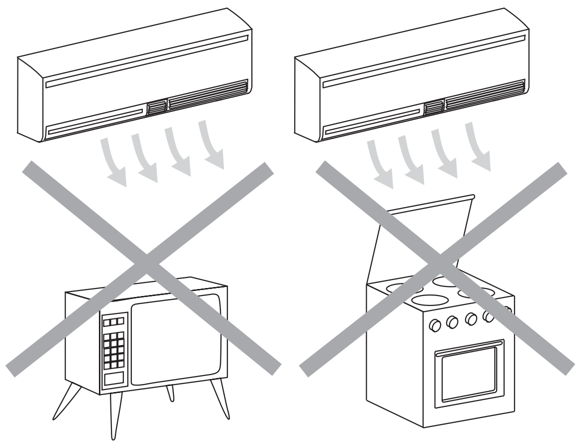


Fig. 3

CAP. 2.3 MONTAGEM DA UNIDADE

2.3.1 Perfuração na parede

Esta operação deve ser feita com o uso dum equipamento apropriado, capaz de facilitar o seu trabalho e evitar danos ou incómodos excessivos ao seu cliente. Os melhores instrumentos para a realização de furos de grande diâmetro em paredes são os barbequins especiais (chamados “trados”) com elevado binário de torção e velocidade de rotação regulável em função do diâmetro do furo que deve ser efectuado.
Para evitar a formação de elevadas quantidades de poeira e detritos no ambiente, os barbequins “trados” podem ser acoplados a sistemas de aspiração compostos essencialmente por um aspirador de pó, que deve ser ligado a um acessório (tipo ventosa) a colocar perto da broca de perfuração. O nosso departamento “Service” poderá lhe fornecer todas as informações e esclarecimentos a propósito, ajudando-lhe a encontrar estes aparelhos.

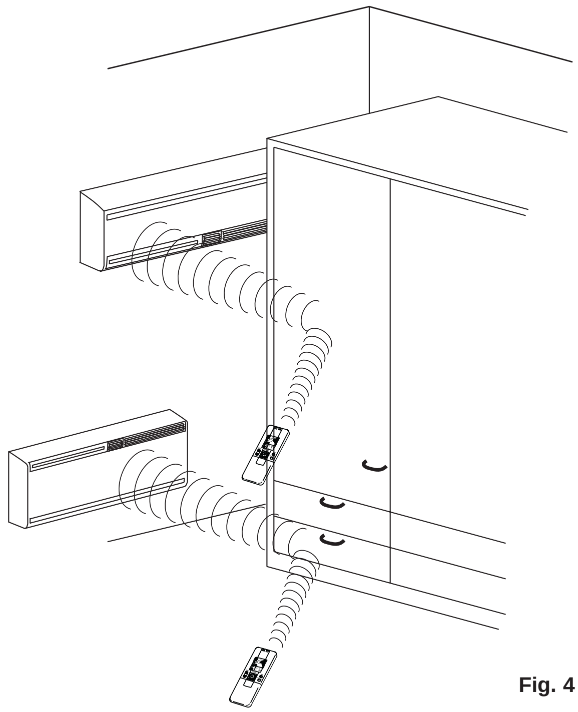


Fig. 4

Siga estas instruções para efectuar a perfuração na parede:
Apoie o gabarito de perfuração fornecido com o aparelho na parede, respeitando as distâncias mínimas, em relação ao tecto, ao chão e às paredes laterais, indicadas no próprio gabarito, que pode ser mantido na posição correcta com fita adesiva.
Utilizando um pequeno barbequim ou um punção, marque com extremo cuidado o centro dos furos que deverá fazer, antes de efectuar a perfuração propriamente dita.
Usando uma broca para trado de diâmetro mínimo igual a 154 mm, faça os dois furos para a entrada e a saída do ar.

Aviso: estes furos devem ser feitos com uma leve inclinação para o exterior, para impedir o retorno da água das condutas (ver a fig.5).

A maior parte do material removido será expulso para fora; portanto, é preciso verificar se este material não possa atingir outras pessoas ao cair.
Para evitar uma excessiva ruptura do reboco externo, é preciso proceder com muito cuidado quando fizer a parte final do furo, reduzindo um pouco a pressão exercida no trado.

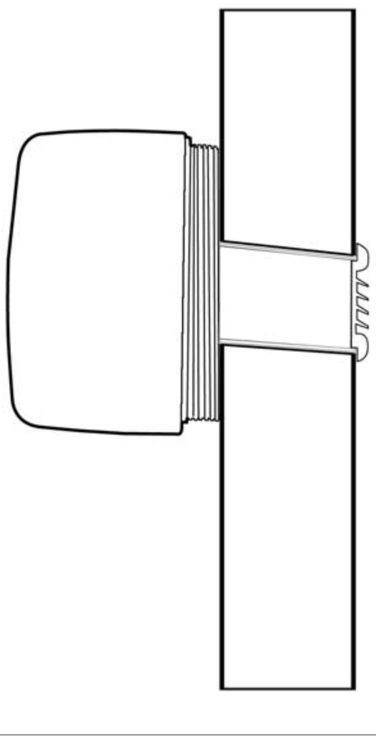


Fig. 5

Faça os furos que servirão para a fixação do suporte de instalação na parede utilizando como primeira possibilidade os 4 furos postos nas extremidades do suporte, conforme indicado no gabarito de perfuração (ver a fig. 6).

Se a parede for pouco consistente, aconselhamos utilizar uma maior quantidade de buchas de fixação.

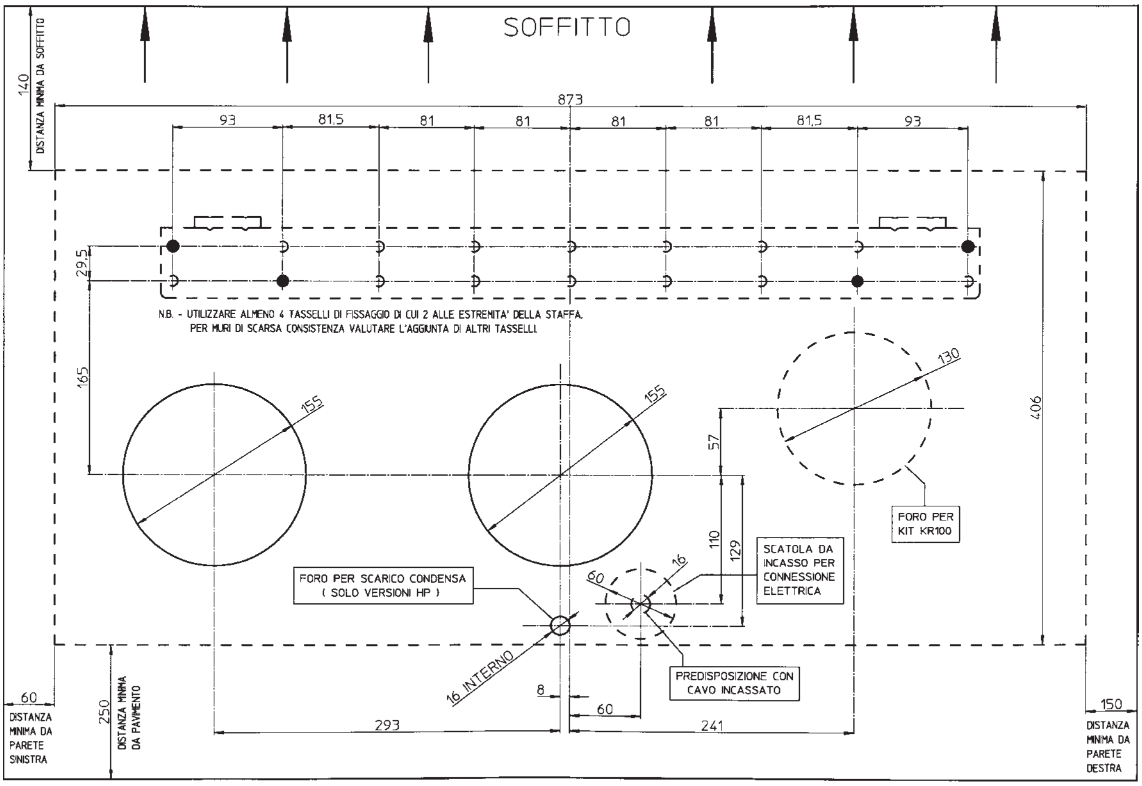


Fig. 6

De facto, como podemos notar, o suporte oferece muitas possibilidades no que se refere ao número de fixações e à respectiva posição. O maior peso do aparelho está à esquerda, pelo que é preferível garantir uma fixação mais sólida deste lado. As buchas de fixação fornecidas com o aparelho impõem a execução de furos com diâmetro de 10 mm. Todavia, é necessário proceder a um exame atento das características e da consistência da parede, para permitir a escolha das buchas específicas em situações especiais.

Aviso: o fabricante não pode ser considerado responsável por possíveis avaliações subestimadas da consistência estrutural da fixação preparada pelo instalador. Portanto, pedimos que o instalador preste a máxima atenção nesta operação porque, se for mal feita, poderá provocar danos extremamente graves às pessoas e aos objectos.

Para os aparelhos com bomba de calor, para os quais não for preparada uma descarga da condensação embutida na parede (ver o parágrafo 2.3.2), é necessário, para permitir a drenagem da condensação, efectuar um furo de diâmetro igual a 16 mm que atravesse a parede, na posição indicada no gabarito de perfuração (ver a fig.6).

2.3.2 Preparação para a descarga da condensação para as máquinas com bomba de calor

Durante o funcionamento como aquecedor, os aparelhos produzem uma certa quantidade de condensação que deve ser eliminada através de uma linha de descarga específica. A máquina não pode funcionar na ausência desta linha. A drenagem ocorre por gravidade. Por esta razão, é indispensável que a linha de descarga apresente uma inclinação mínima de 3% em todos os pontos. O tubo a utilizar pode ser rígido ou flexível, desde que possua um diâmetro interior mínimo de 16 mm.
Se a linha desembocar numa rede de esgotos, será preciso realizar um sistema de sifão antes da ligação do tubo na descarga principal.
Este sifão deverá ficar a pelo menos 300 mm abaixo da ligação com o aparelho (fig. 7).

Se a linha de drenagem desembocar num recipiente (bidão ou outro tipo de recipiente), é preciso **evitar que o recipiente usado seja hermeticamente fechado e, principalmente, que o tubo de drenagem fique mergulhado na água** (ver a fig. 8).

A posição exacta na qual a embocadura do tubo deverá ser colocada relativamente à máquina está indicada no gabarito de perfuração e posicionamento do aparelho (ver também a fig. 6).
O aparelho possui um tubo de 14 mm de diâmetro exterior para a drenagem da condensação, que fica cerca de 400 mm saliente em relação à máquina. Este tubo deve ser introduzido dentro do tubo preparado pelo instalador por uma profundidade de pelo menos 200 mm, sem criar curvas muito estreitas que poderiam obstruí-lo.
Se a drenagem for dirigida para o exterior, o tubo pode ser introduzido através da parede (lembrando-se sempre de proporcionar uma inclinação adequada) (ver a fig. 5).

Aviso: neste caso, tome cuidado para que a água expulsa não provoque danos ou problemas a objectos ou a pessoas. Durante o inverno, esta água pode provocar a formação de camadas de gelo no exterior.

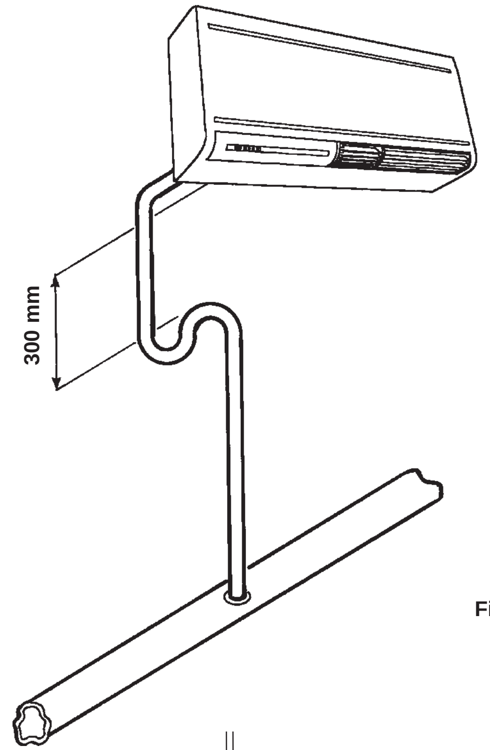


Fig. 7

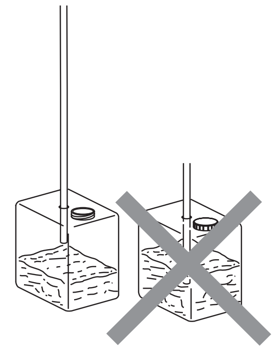


Fig. 8

2.3.3 Montagem das condutas de ar e das grades exteriores

Depois de ter feito os furos, dentro deles deverão ser introduzidos os tubos de plástico fornecidos com o climatizador. O tubo com isolamento interno deve ser introduzido no furo da direita, com a parte isoladora virada para dentro, conforme mostra a etiqueta correspondente. O seu comprimento deve ser 55 mm inferior à largura da parede. Para cortar o tubo basta utilizar um serrote comum.
Tendo cortado os tubos, é preciso instalar nas suas extremidades as duas flanges de fixação interna (fig. 10).

O diâmetro dos tubos é quase correspondente aos furos que se realizam com a broca sonda de diâmetro correspondente a 152 ~ 154 mm. nominais. Portanto, para introduzir os tubos é necessário força-los levemente e, nos casos mais críticos, utilizar um martelo comum em borracha (fig. 10/1). Como há alta precisão entre o diâmetro interior do furo e o exterior do tubo, evitam-se folgas perigosas que poderiam gerar infiltrações de humidade ou assobios de ar. Se para introduzir os tubos for necessário forçar demais, é aconselhável realizar umas passagens com a coroa da sonda no interior do furo de maneira para alargar ligeiramente o diâmetro interior.

Nesta altura, é possível introduzir os tubos na parede e fixar as flanges com 4 buchas de expansão de diâmetro 6, tomando cuidado para que os dois furos de fixação fiquem na posição horizontal.

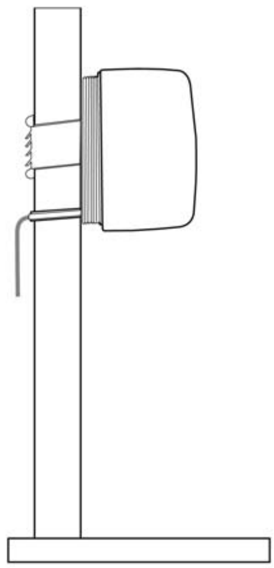


Fig. 9

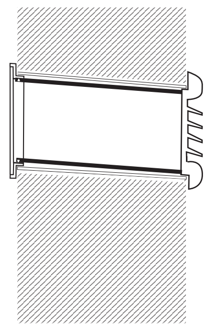


Fig. 10

Para a colocação das grades exteriores, siga este procedimento:

- Segure com uma mão as duas cintas de borracha ligadas à grade.
- Dobre as grades exteriores segurando-as com a mão livre na parte da dobra e colocando os dedos no meio das palhetas (ver a fig. 11).
  Introduza o braço no tubo até a grade ficar completamente saliente na parte de fora.
- Solte a grade fazendo com que se abra e deixando os dedos entre as palhetas.
- Rode a grade até as palhetas estarem bem horizontais e com a inclinação virada para fora (ver a fig. 12).
- Puxe a grade para si.
- Estique as cintas elásticas e prenda-as nos dois pinos da flange interior.
- Corte a parte em excesso da cinta elástica.

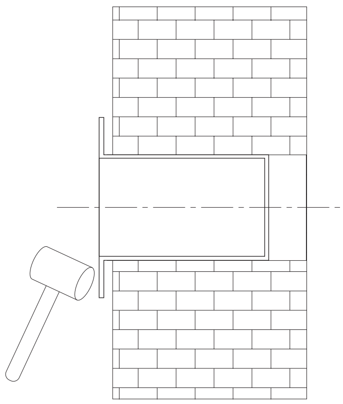


Fig. 10/1

Aviso: se a grade exterior ficar numa posição acessível a pessoas, para evitar os perigos que seriam causados pela sua remoção (possibilidade de introduzir os braços nas condutas até tocar nas partes internas em movimento ou sob tensão), é absolutamente indispensável fixá-la na parede através de 4 buchas de expansão de 6 mm de diâmetro.

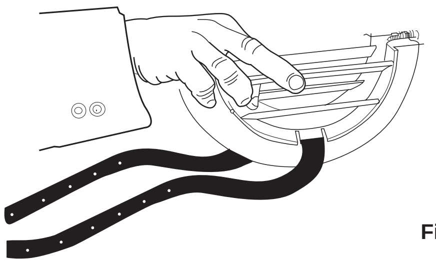


Fig. 11

2.3.4 Ligação eléctrica

O climatizador possui um cabo de alimentação munido de ficha.
Se for utilizada uma tomada de corrente perto do aparelho, a única coisa a fazer será introduzir a ficha na tomada.

Mesmo neste caso, é sempre recomendável verificar se a tomada de corrente possui uma instalação de ligação à terra eficiente e cabos de alimentação devidamente dimensionados (secção mínima de 1,5 mm²).

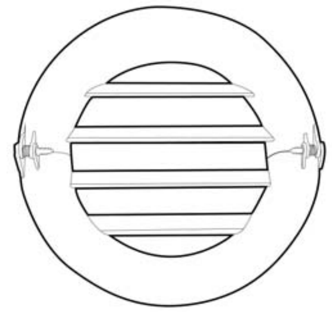


Fig. 12

Para efectuar uma ligação eléctrica com o cabo blindado (situação aconselhável para a instalação na parte alta da parede), é possível seguir este procedimento:
Instale uma caixa eléctrica embutida na parede, na posição indicada no gabarito de montagem (fig. 6), na qual realizar uma linha de alimentação com condutores de 2,5 mm² de secção (condutores de dois pólos mais ligação à terra).

Aviso: a linha de alimentação externa deve possuir um interruptor dedicado com uma capacidade adequada à corrente consumida pelo aparelho; esta informação encontra-se indicada nos dados nominais do aparelho.

Faça a ligação respeitando as normas vigentes.

Feche a caixa eléctrica com a respectiva tampa, na qual já deverá ter feito um furo oblongo para a passagem do cabo.
Como alternativa, é possível efectuar a ligação utilizando um cabo embutido na parede, na posição indicada no gabarito. Neste caso, é necessário remover a cobertura (conforme descrito no parágrafo 2.4.2) e ligar o cabo no terminal de bornes de alimentação.

Aviso: estas operações devem ser feitas com o aparelho já fixado no suporte. Portanto, leia com atenção também as instruções seguintes antes de concluir a ligação eléctrica.

2.3.5 Instalação do aparelho no suporte

Primeiro verifique de novo se o suporte de fixação está bem preso na parede e se foram feitas, em caso de necessidade, as predisposições para a ligação eléctrica e para a descarga da condensação. Se estas condições forem satisfeitas, poderá fixar o climatizador. Levante-o segurando pelos lados da base inferior (ver a fig. 13).
Para facilitar a operação de fixação, incline um pouco o aparelho para si.

As operações de ligação eléctrica e de fixação da descarga da condensação devem ser feitas com o aparelho afastado da parede mediante a colocação de uma cunha de madeira ou de um outro objecto similar (ver a fig. 14).
Terminando estas operações, empurre o climatizador contra a parede de maneira que o sistema de fixação inferior fique bem preso.
Quando terminar o trabalho, verifique com atenção se não ficaram aberturas atrás da parte traseira do aparelho (a junta de vedação isoladora deve ficar bem aderida à parede), principalmente na zona das condutas de entrada e saída do ar.

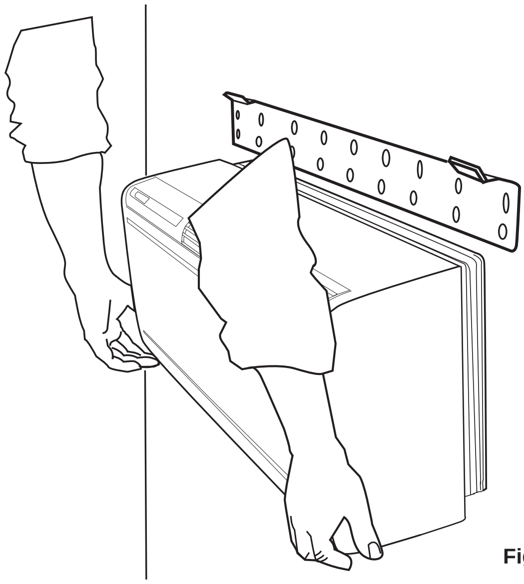


Fig. 13

CAP. 2.4 PREDISPOSIÇÃO PARA INSTALAÇÃO DA PARTE ALTA NUMA PAREDE

2.4.1 Introdução

O climatizador é montado na fábrica configurado para a instalação na parte baixa da parede. Neste caso, a saída do ar situa-se na parte superior do aparelho, assim como a grade de recirculação e o painel de comandos.
Para preparar o produto para uma instalação na parte superior de uma parede é necessário realizar as operações indicadas nos seguintes parágrafos.

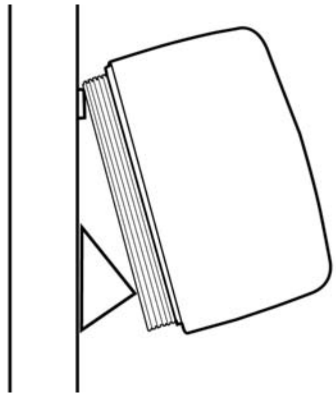


Fig. 14

2.4.2 Remoção da cobertura dianteira

Aviso: se o aparelho ainda não foi colocado na parede, antes de efectuar esta operação, deite-o apoiando-o na sua parte traseira. Nunca exerça fortes pressões na parte inferior do produto para evitar deformações ou riscos na cobertura.

Introduzindo uma pequena chave de parafusos na fenda lateral, tire os perfis horizontais presentes na cobertura (ver a fig. 15). Durante esta operação, tome muito cuidado para não arranhar o perfil ou a cobertura com a ponta da chave de parafusos.
Desatarraxe os 8 parafusos auto-roscantes que fixam a cobertura no resto do aparelho.
Extraia a cobertura lentamente puxando-a para si cerca de 50 cm (ver a fig. 16).
Desligue o conector situado na parte direita e que liga os cabos de alimentação do motor de regulação das palhetas de orientação do fluxo de ar (ver a fig. 17).
Nesta altura, extraia a cobertura completamente.

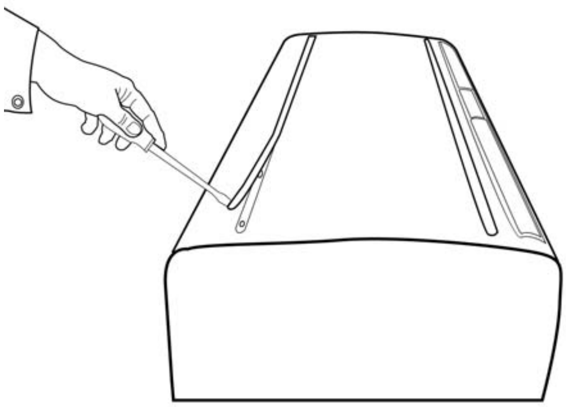


Fig. 15

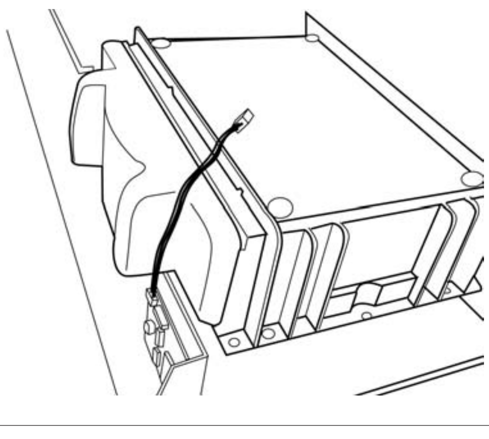


Fig. 17

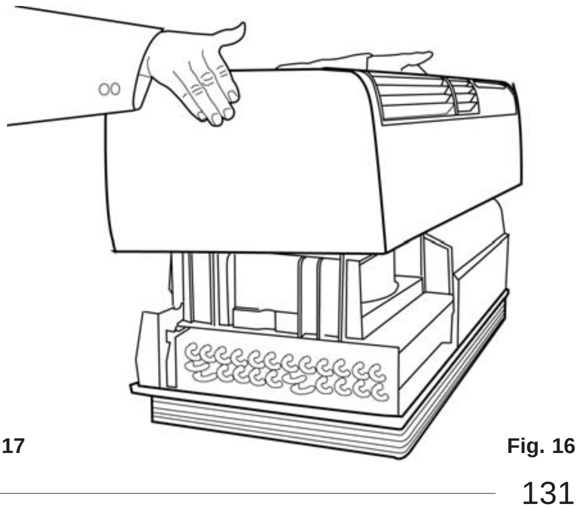


Fig. 16

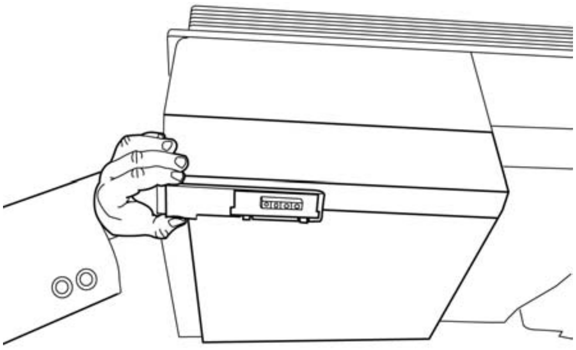
2.4.3 Preparação do aparelho

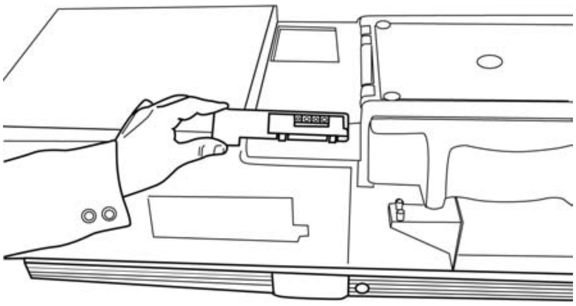
Desatarraxe o suporte que segura a pequena placa com os LEDs de indicação e monte-a no lado simetricamente inferior, onde estão presentes dois furos na base (ver as figs. 18-19).

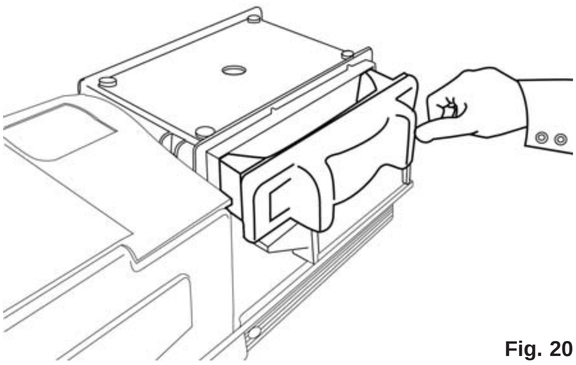
Verifique se o cabo chato de ligação está sempre preso dentro do aparelho; se necessário, utilize fita isoladora para esta finalidade. Tire a cobertura de poliestireno expansivo que se situa no lado direito inferior, em baixo da ventoinha interna de recirculação do ar, e coloque-a encostada na abertura presente em cima da ventoinha (ver as figs. 20-21).

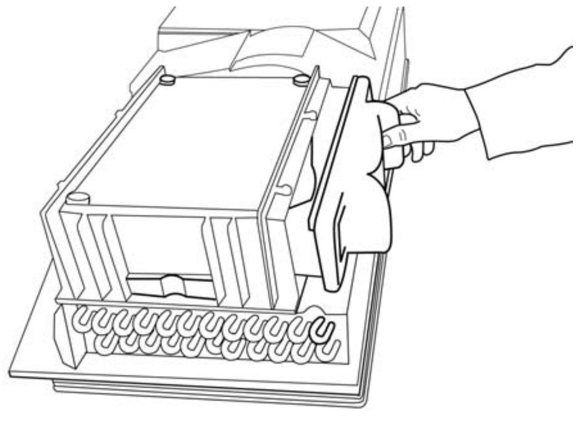
Tirando os parafusos de fixação, desmonte a grade de saída do ar e o painel de comandos (ver a fig. 22).

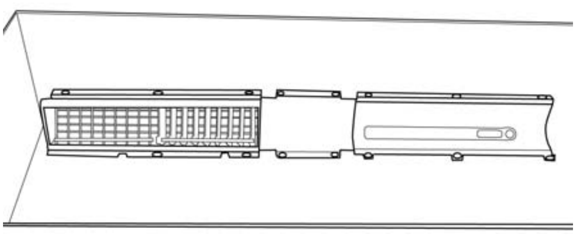
Durante esta operação, lembre-se de não apoiar a cobertura do aparelho sobre uma superfície que possa arranhar ou provocar danos na mesma. Tire do painel de comandos a pequena cobertura de plástico, com a marca e a zona transparente para a visualização dos LEDs, exercendo pressão nos ganchos traseiros. Vire-a (rodando-a 180°) e volte a instalá-la dentro do painel. Monte as peças que foram desmontadas nas posições contrárias às originais, ou seja, invertendo a posição da grade de saída do ar com a posição do painel de comandos.
Rode a cobertura 180° pondo-a com a grade de saída do ar virada para o lado inferior direito do aparelho.
Ligue o conector do motor passo a passo da grade. Introduza a cobertura lentamente tomando cuidado em manter os cabos do motor passo a passo em zonas onde não obstruam o lado interior da grade de saída do ar. Verifique se todas as referências de acoplamento da cobertura com a moldura traseira estão bem introduzidas para evitar que a cobertura fique mal colocada e possa vibrar. Fixe a cobertura com os oito parafusos de fixação e instale os perfis nas sedes correspondentes.
Assim que terminar a instalação, será preciso configurar a parte electrónica para que considere a estratificação do calor no ambiente. Este procedimento está explicado no parágrafo 2.5 (Testes de funcionamento e diagnóstico das possíveis anomalias).


Fig. 18


Fig. 19


Fig. 20


Fig. 21


Fig. 22

CAP. 2.5 TESTES DE FUNCIONAMENTO E DIAGNÓSTICO DAS POSSÍVEIS ANOMALIAS

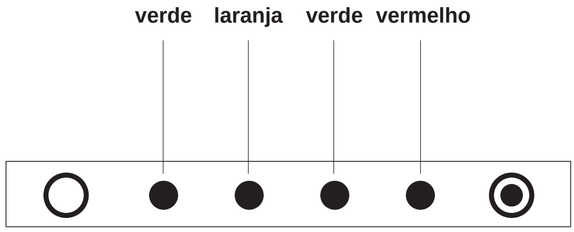
O programa instalado no microprocessador deste aparelho permite a realização de um breve autoteste para verificar se a máquina está a funcionar regularmente.
Para efectuar o autoteste siga estas instruções:
- Ligue o aparelho fornecendo-lhe a corrente eléctrica e verifique se o mesmo se encontra no modo stand-by.
- Prima durante pelo menos 10 segundos, utilizando para o efeito um objecto pontiagudo, a microtecla situada abaixo do furo posto à esquerda da consola.
- No início e no fim do procedimento de autoteste, durante alguns segundos é exibido o estado de configuração da máquina, de acordo com o seguinte esquema:

LED vermelho (filtro): **off** = MU-UNIC C;
on = MU-UNIC H (com bomba de calor);

LED verde (compr.): **off** = com correcção da temperatura ambiente;
on = sem correcção da temperatura ambiente;

LED laranja (timer): **off** = sem correcção da temperatura ambiente;
on = com correcção da temperatura ambiente;

LED verde (alim.): **off** = modo stand-by em caso de corte de corrente;
on = reinício em caso de corte de corrente.



- Ao fim de alguns instantes, verifique se o aparelho aquece regularmente (se possuir a função bomba de calor) durante cerca de 2 minutos e, em seguida, passados alguns instantes, se funciona durante mais 2 minutos na função de refrigeração. Antes de terminar o autoteste, o controlo electrónico do aparelho verifica o funcionamento regular das sondas de temperatura. Se uma delas estiver avariada, os LEDs de sinalização correspondentes ficam acesos durante 20 segundos (ver a tabela).

Se o aparelho de ar condicionado bloquear-se com sinalização de alarme, segundo a seguinte tabela, avise o centro de assistência técnica quais indicadores luminosos estão a piscar, para facilitar a intervenção.

Partindo da esquerda:

CÓD. ALRM.	DESCRIÇÃO	LED verde ALIM.	LED laranja TIMER	LED verde COMPR.	LED vermelho FILTRO
1-FS	filtro sujo				O
2-HTI	alta temp. bateria interna			O	
3-HTE	alta temp. bateria externa			O	O
4-LT	baixa temp. bateria interna		O		
5	funcionam. contínuo da bomba		O		O
6-CF/RL	temp. bat. int. não alcançada		O	O	
7-OF	nível de água		O	O	O
8-CKS	parâmetros do chip EEPROM não válidos	O			
9	-	O			O
10-TSF	sonda ambiente em curto-circuito	O		O	
11-TSF	sonda amb. não ligada	O		O	O
12-TSF	sonda do evaporador em curto-circuito	O	O		
13-TSF	sonda do evap. não ligada	O	O		O
14-TSF	sonda do condensador em curto-circuito	O	O	O	
15-TSF	sonda do cond. não ligada	O	O	O	O

O término do autoteste é indicado pelo acendimento, dez vezes em sequência, de todos os LEDs juntamente com a emissão de um sinal acústico.
Durante esta fase, é possível regular o valor de temperatura lido pela sonda ambiente.
Esta correcção é importante se o climatizador for instalado na parte alta da parede, em locais onde o ar quente se estratifica na parte alta (ambientes com tectos altos ou com outras fontes de calor além do climatizador).
Neste caso, a sonda lê uma temperatura 3°C inferior à real para compensar a diferença entre a zona do local frequentada pelas pessoas e a zona lida pela sonda.
Para activar/desactivar a correcção, siga estas instruções:

1. Controle o estado do aparelho conforme descrito anteriormente. Se a correcção estiver desactivada, para a activar prima o botão posto na consola durante a fase de emissão do aviso acústico no término do autoteste.
2. Para desactivar a correcção, prima o botão durante a fase de emissão do aviso acústico no término do autoteste.

A máquina é configurada na fábrica **para funcionar sem a correcção da temperatura**.
Além do autoteste (que pode ser feito em qualquer condição de temperatura ambiente), aconselhamos efectuar alguns outros testes no produto em função dos modos de funcionamento acessíveis ao utilizador final (ver o manual de uso). Um controlo importante é o referente à evacuação correcta da água de condensação para as versões com bomba de calor. Para efectuar este controlo, é preciso manter o aparelho ligado durante pelo menos 4-5 horas na função de aquecimento. De qualquer maneira, se a água não for descarregada, irá intervir o alarme de "possível extravasamento".

2.5.1 Descarga da água de condensação nas situações de emergência

Se acontecerem problemas de funcionamento no sistema de eliminação da água de condensação, o climatizador pára e avisa o estado de alarme com o acendimento intermitente do segundo e do terceiro LED da esquerda (laranja, verde e vermelho).
Para fazer com que o aparelho funcione temporariamente enquanto se aguarda a chegada do técnico do centro de assistência, é possível drenar a água contida no aparelho através destas simples operações:
- Segure com os dedos polegar e indicador de uma mão a pequena tampa de borracha situada na zona central inferior do aparelho, atrás da borda da moldura virada para a parede.
- Puxe por alguns centímetros o pequeno tubo de borracha fechado por esta tampa.
- Posicione um recipiente de capacidade suficiente (pelo menos cinco litros) para recolher a água (ver a fig. 23) e tire a tampa.
- Assim que o defeito tiver sido reparado, o técnico do centro de assistência irá fechar a conduta de evacuação.

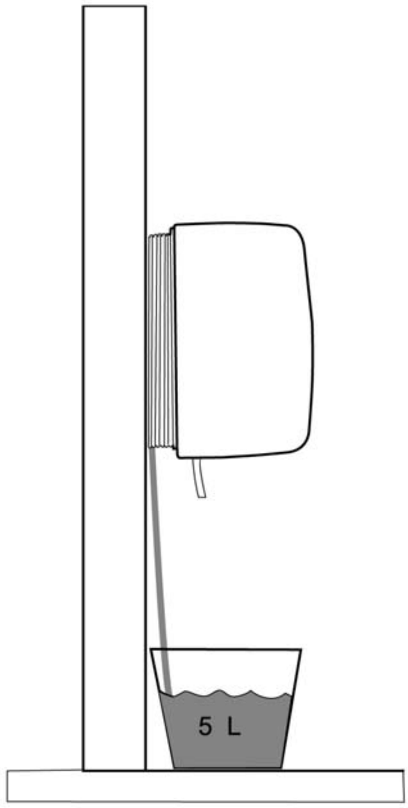


Fig. 23

CAP. 2.6 MANUTENÇÃO PERIÓDICA

Os climatizadores desta série não requerem operações especiais de manutenção, a não ser:

- A limpeza ou a lavagem do filtro do ar ambiente todas as vezes que o respectivo LED vermelho de sinalização se acender (ver o manual de uso).
- A limpeza da bateria do "ar exterior" a efectuar uma ou duas vezes por ano, dependendo da sujidade presente no ar exterior. Para fazer esta operação, obviamente é preciso abrir o aparelho através da remoção da cobertura e do invólucro interno de isolamento acústico.
- A limpeza pode ser feita com um aspirador de pó ou com uma escova macia, desde que se tome muito cuidado para não danificar as palhetas de alumínio que realizam a permuta térmica. Para remover a sujidade muito incrustada, é preciso efectuar uma lavagem com água e detergentes.

Aviso: assim que terminar a limpeza da bateria, lembre-se de recolocar o invólucro de isolamento acústico com muito cuidado, fazendo com que as bordas e as juntas de vedação coincidam com as respectivas referências.

Antes de deixar o local de instalação, é recomendável recolher as embalagens e eliminar com um pano húmido todos os traços de sujidade que se depositaram no aparelho durante a montagem (fig. 24).
Estas operações, que em termos práticos não são estritamente indispensáveis, permitem incrementar a imagem de profissionalismo que quem instalou o aparelho transmite ao cliente.

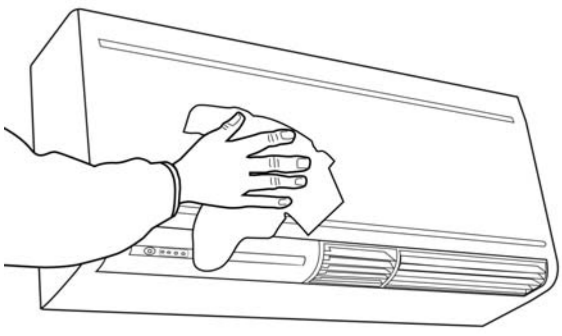


Fig. 24

Para evitar chamadas inúteis do cliente, antes de deixar o local de instalação, também é recomendável:

- Ilustrar-lhe o conteúdo do Manual de Instruções para o Utilizador,
- Ilustrar-lhe como efectuar a limpeza do filtro.
- Esclarecer quando e como deverá chamar o Serviço de Assistência.

CAP. 3.1 AVISOS

A instalação e a ligação eléctrica do aparelho devem ser feitas por pessoal especializado, que possuam os requisitos previstos pela legislação vigente (em Itália, lei 46/90). As instruções para a instalação estão contidas no manual específico.

Nenhum objecto ou obstáculo estrutural (mobiliário, cortinas, plantas, vegetação, persianas, etc.) deverá impedir o fluxo normal do ar quer através das grades interiores, quer através das exteriores.

Nunca se apoie, ou pior, se sente na estrutura do climatizador para evitar danos graves nas partes externas.

Não mova com as mãos as palhetas horizontais de orientação do fluxo de ar. Para o efeito, utilize sempre o telecomando.

Se o aparelho apresentar perdas de água, será necessário desligá-lo imediatamente e tirar a ficha da corrente de alimentação eléctrica. Chame em seguida o centro de assistência mais próximo.

Durante o funcionamento como aquecedor, o climatizador elimina periodicamente o gelo que pode se formar na bateria exterior. Nesta situação a máquina continua a funcionar, mas deixará de fornecer o ar quente para o ambiente. Esta fase pode demorar de 3 a um máximo de 10 minutos.

O aparelho não deve ser instalado em locais com a possível presença de gases explosivos ou onde houver condições de humidade e temperatura fora dos limites máximos definidos no manual de instalação.

Limpe o filtro de ar regularmente, seguindo as instruções fornecidas no parágrafo correspondente.

3.2 DENOMINAÇÃO DOS COMPONENTES

3.2.1 Lista de aparelhos

1) Grade de saída do ar.
2) Cursores para a regulação lateral do fluxo de ar.
3) Palhetas motorizadas de orientação do ar no sentido da altura.
4) Consola de visualização da função dos alarmes.
5) Grade de aspiração do ar.
6) Pegas para a extracção do filtro de ar.
7) Racord de borracha com tampa terminal para a descarga da água nas situações de emergência.
8) Cabo de alimentação

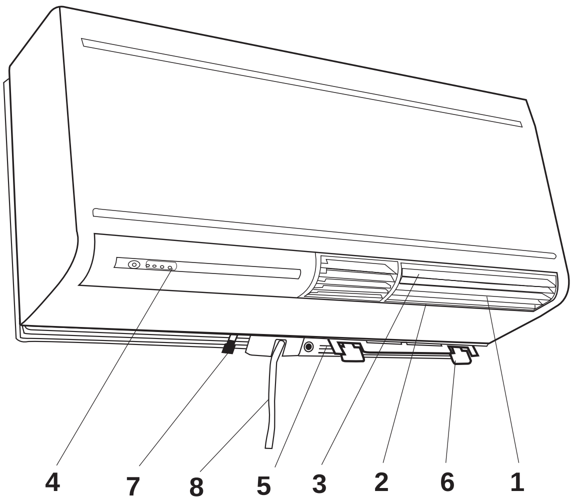


Fig. 25

3.2.2 Descrição da consola de indicação

1) Área transparente de recepção do sinal proveniente do telecomando.
2) LED verde de sinalização de máquina a funcionar (quando a máquina se encontra em stand-by, o LED está apagado).
3) LED laranja que indica a activação do programa de ligação e/ou paragem.
4) LED verde que indica a activação do compressor frigorífico.
5) LED vermelho que indica a necessidade de limpar o filtro de ar.
6) Microtecla de serviço (RESET).

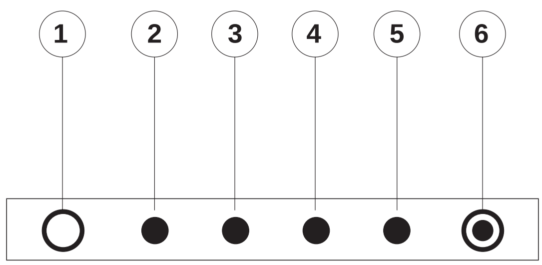


Fig. 26

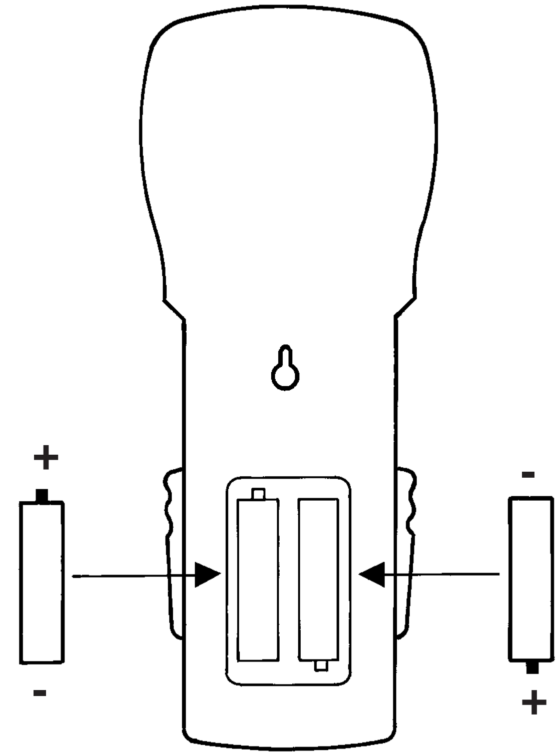
3.3 GESTÃO DO APARELHO ATRAVÉS DO TELECOMANDO

3.3.1 Telecomando

O telecomando fornecido com o aparelho foi estudado para ter a máxima robustez e um excelente funcionamento. Não obstante, o telecomando deve ser manuseado com alguns cuidados.

Por exemplo, é necessário evitar:
- **deixá-lo exposto à chuva, deixar cair água no teclado ou deixá-lo cair na água,**
- **dar fortes pancadas nele ou deixá-lo cair sobre superfícies duras,**
- **deixá-lo exposto aos raios solares,**
- **intercalar obstáculos entre o telecomando e o aparelho durante sua utilização.**

Além disso:
- se no mesmo local forem utilizados outros aparelhos munidos de telecomando (TV, rádio, aparelhos de som, etc.), podem ocorrer algumas interferências,
- as lâmpadas electrónicas e fluorescentes podem causar interferências na comunicação entre o telecomando e o aparelho,
- extraia as pilhas se o telecomando não for utilizado durante muito tempo.



3.3.2 Introdução das pilhas

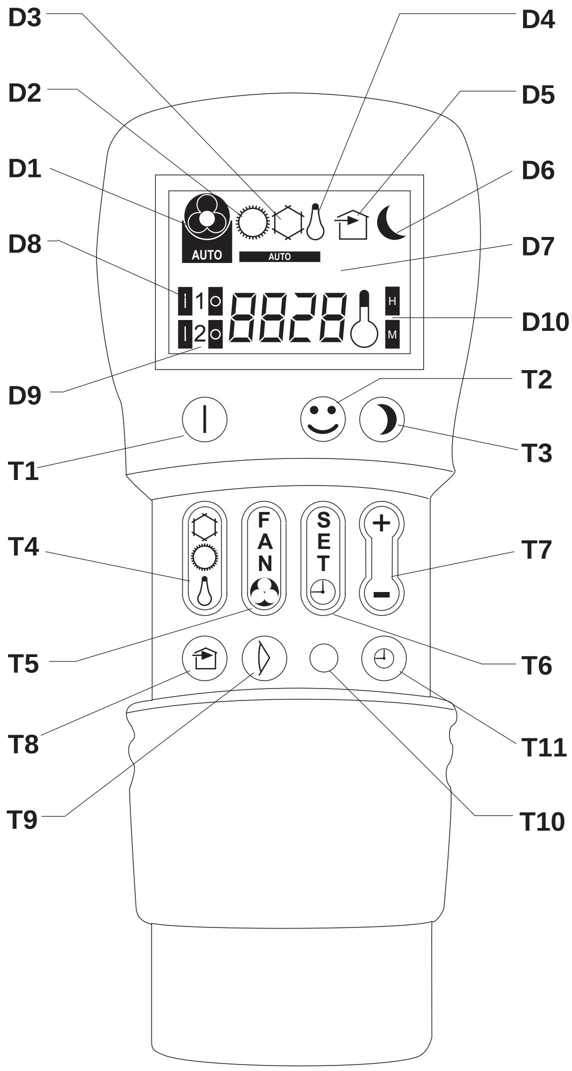
No telecomando devem ser utilizadas exclusivamente 2 pilhas a seco do tipo LR03, de 1,5 V (incluídas no fornecimento). Quando se esgotarem, deverão ser eliminadas unicamente nos pontos de recolha adequados disponibilizados pelas Autoridades locais para o lixo deste tipo.

Ambas as pilhas devem ser substituídas ao mesmo tempo.

Para introduzir as pilhas, abra a pequena tampa aplicada por encaixe situada na parte traseira do telecomando. As pilhas devem ser introduzidas respeitando as marcas de polaridade indicadas no fundo do compartimento. Feche a tampa por encaixe depois de ter instalado as pilhas.

3.4 TELECOMANDO

O telecomando constitui o meio de comunicação entre o utilizador e o aparelho. Por esta razão, é muito importante conhecer as partes do telecomando que permitem esta comunicação.



3.4.1 Descrição do telecomando

T1 Activação/Desactivação.
T2 Tecla de bem-estar (automático)
T3 Tecla de bem-estar nocturno
T4 Selector do modo de funcionamento.
T5 Selector da velocidade do ventilador.
T6 Botão de ajuste do horário e dos programas.
T7 Botão de aumento (+) ou de diminuição (-) do valor de temperatura/horário programado.
T8 Botão de activação da tomada de ar exterior (activo somente se o aparelho estiver equipado com este acessório).
T9 Activação/Desactivação do deflector móvel.
T10 Botão de reset.
T11 Botão de activação dos programas.
D Mostrador: nele aparecem as indicações sobre o estado de funcionamento, como também os valores das programações na fase de definição.
D1 Indicação da velocidade do ventilador ou do seu modo de funcionamento automático (AUTO).
D2 Aquecimento.
D3 Refrigeração.
D4 Apenas

D5 Activação da tomada de ar exterior.
D6 Activação do funcionamento nocturno.
D7 Activação do funcionamento automático.
D8 Activação do primeiro programa de funcionamento.
D9 Activação do segundo programa de funcionamento.
D10 Indicação da temperatura (termómetro) ou das horas e minutos (H M).

O telecomando também possui uma tampa com cursor que pode ser colocada nele para permitir o acesso apenas aos botões de Activação/Desactivação, Funcionamento Automático e Funcionamento Nocturno. Portanto, com a tampa nesta posição, é possível ligar o aparelho, mas não é possível mexer nas suas programações.

3.4.2 Ligação do aparelho e controlo do funcionamento

Para poder realizar a gestão do aparelho mediante o controlo remoto, é necessário ter ligado o interruptor geral instalado na linha eléctrica de alimentação (o técnico que instalar a aparelhagem poderá dar maiores esclarecimentos acerca da lugar onde instalar este interruptor), ou ligar a ficha do equipamento na tomada de alimentação eléctrica para o aparelho.

Depois de ter realizado as operações descritas, mediante o controlo remoto será possível a gestão do equipamento.
Para transmitir os comandos ao aparelho, vire a parte frontal do telecomando para a consola do aparelho.
A recepção do comando emitido é confirmada pela emissão de um breve sinal acústico.
A distância máxima para a recepção dos comandos é de cerca de 8 metros.

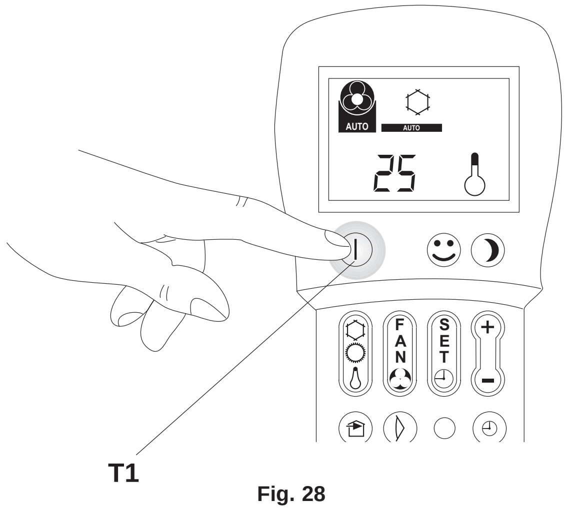


Fig. 28
Activar desactivar o aparelho

3.4.3 Activar desactivar o aparelho (botão T1)

Mediante este botão é possível ligar e desligar o equipamento.
O sistema de controlo do aparelho é equipado com memória; portanto, se desligar-se o equipamento, todas as configurações não serão perdidas.
O botão em questão serve para activar e desactivar o aparelho durante breves períodos.
Se tiver de desligar o aparelho durante longos períodos de tempo, é preciso desligá-lo abrindo o interruptor geral (ou o disjuntor termomagnético) se a alimentação for feita sem a ficha eléctrica.

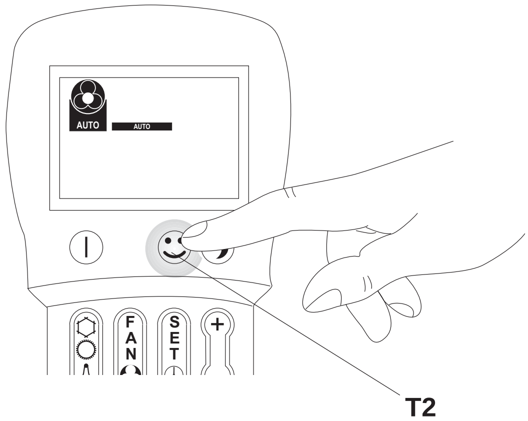


Fig. 29
Tecla de bem-estar (automático)

3.4.4 Tecla de bem-estar (automático) (botão T2)

Mediante este botão o aparelho prepara-se automaticamente no modo para obter um conforto ideal na sala climatizada.
Em função da temperatura interior da sala, será regulada automaticamente a temperatura do equipamento e a velocidade da ventoinha, a levar em consideração a temperatura que estiver regulada (excepto no funcionamento de desumidificação).

3.4.5 Funcionamento para a refrigeração

Usando este modo de funcionamento, o aparelho desumidifica e arrefece o ambiente.
Este modo é activado com a pressão do botão T4 Selector do modo de funcionamento até no mostrador aparecer o símbolo que representa o cristal de gelo.
Todavia, esta operação deve ser antecedida pela programação da temperatura desejada e pela escolha da velocidade de funcionamento do ventilador (ver os parágrafos correspondentes).
Após três minutos (tempo máximo) da activação deste modo de funcionamento, o compressor arranca e do aparelho começa a sair ar frio.
O arranque do compressor é indicado pelo acendimento do LED verde situado na consola do aparelho.

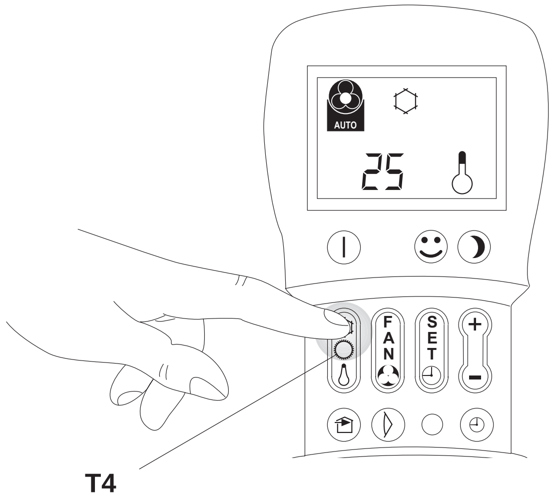


Fig. 30
Funcionamento para a refrigeração

3.4.6 Funcionamento apenas para a desumidificação

Usando este modo de funcionamento, o aparelho só desumidifica o ambiente, deixando a sua temperatura praticamente inalterada. Portanto, a activação desta função demonstra-se muito útil na primavera e no outono, ou seja, naqueles dias (como por exemplo, nos dias de chuva) nos quais a temperatura é bastante agradável, mas a humidade excessiva provoca uma sensação incómoda.
Quando o aparelho funciona neste modo, ignora a programação da temperatura ambiente assim como a programação da velocidade do ventilador, que será sempre a mínima. No modo de funcionamento apenas para a desumidificação, desaparecem do mostrador todas as indicações de temperatura e de velocidade do ventilador.
Este modo é activado com a pressão do botão T4 Selector do modo de funcionamento até no mostrador aparecerem os símbolos que representam a gota e a ventilação automática.
Neste modo de funcionamento, é normal que o aparelho funcione intermitentemente.

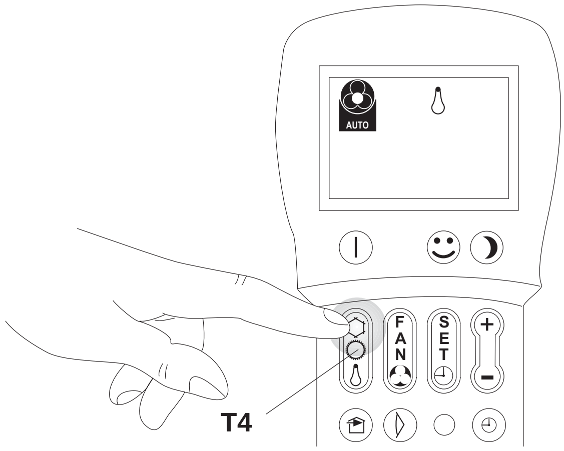


Fig. 31
Funcionamento apenas para a desumidificação

3.4.7 Funcionamento apenas para a ventilação

Usando este modo de funcionamento, o aparelho não exerce nenhuma acção no valor de temperatura nem no valor de humidade do ar no ambiente, mas só mantém o ar em circulação.
Este modo é activado com a pressão do botão T4 Selector do modo de funcionamento até no mostrador aparecer somente o símbolo que representa o ventilador.
Nesta altura, é possível escolher a velocidade do ventilador (ver o parágrafo 3.4.10).

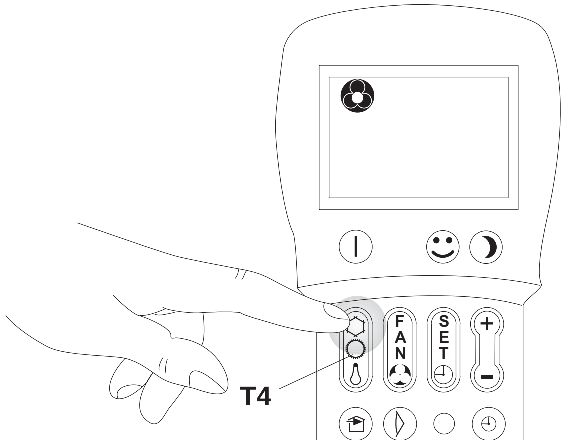


Fig. 32
Funcionamento apenas para a ventilação

3.4.8 Funcionamento para o aquecimento (somente nos modelos com bomba de calor)

Neste modo de funcionamento, o aparelho aquece o ambiente. Este modo só está disponível nos modelos com bomba de calor (HP).
É activado com a pressão do botão T4 (Selector do modo de funcionamento) até no mostrador aparecer o símbolo que representa o sol. Todavia, esta operação deve ser antecedida pela programação da temperatura desejada e pela escolha da velocidade do ventilador (ver os parágrafos correspondentes). Após três minutos (tempo máximo) da activação deste modo de funcionamento, o compressor arranca e do aparelho começa a sair ar quente. O arranque do compressor é indicado pelo acendimento do LED verde situado na consola do aparelho.

Aviso: periodicamente (a cada 30 minutos, aproximadamente) o aparelho descongela a bateria. Durante toda a duração desta fase (cerca de 3-8 minutos), o climatizador não fornece ar quente ao ambiente, apesar de os vários órgãos permanecerem ligados, com excepção do ventilador do ar ambiente. Quando a temperatura exterior for muito baixa, pode acontecer um certo atraso (cerca de três minutos) na passagem da velocidade mínima à média ou à máxima, a partir do momento em que o sinal é enviado através do telecomando.

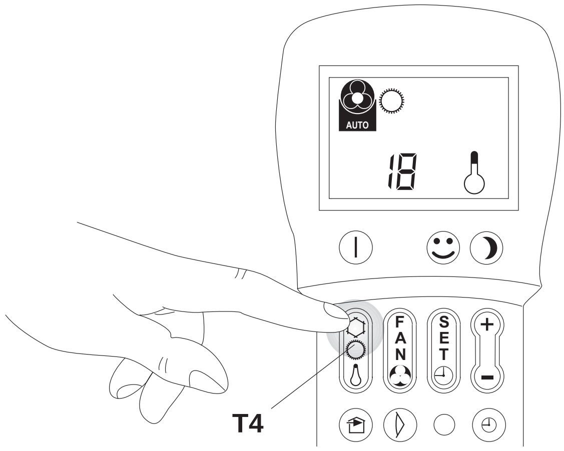


Fig. 33
Funcionamento para o aquecimento
(somente nos modelos com bomba de calor)

3.4.9 Controlo da direcção do fluxo de ar

O fluxo do ar pode ser controlado quer no sentido horizontal, quer no vertical. A mudança da direcção horizontal não pode ser feita através do telecomando, mas só manualmente, mexendo nas palhetas de desvio no sentido horizontal do fluxo, que se situam no interior da boca de saída.

IMPORTANTE: a mudança da direcção horizontal só deve ser feita enquanto a grade móvel estiver parada.

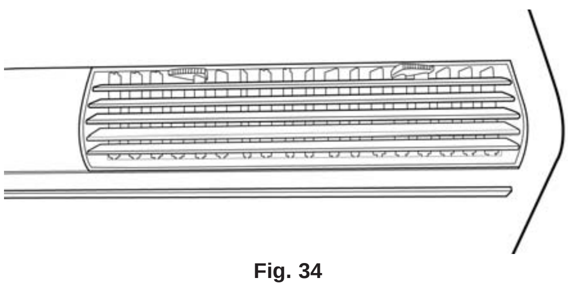
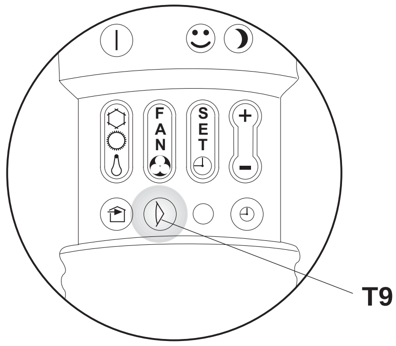


Fig. 34
Controlo da direcção do fluxo de ar

Por outro lado, há duas possibilidades para controlar a direcção vertical do fluxo de ar:

- oscilação contínua do fluxo de ar, que pode ser obtida com a pressão do botão T9 Activação/Desactivação da grade móvel. Deste modo, as palhetas da grade fazem uma oscilação completa.
- bloquear a grade móvel na posição desejada, premindo mais uma vez o botão T9 enquanto as palhetas se movem.

Premindo mais uma vez o botão T9, o deflector volta a se movimentar automaticamente.



IMPORTANTE: o movimento nunca deve ser forçado manualmente.

3.4.10 Controlo da velocidade do ventilador

A velocidade do ventilador é controlada através do botão T5. Premindo este botão várias vezes, a velocidade muda nesta sequência: Baixa, Média, Alta e Automática.
Quanto maior for a velocidade programada, maior será o rendimento do aparelho, mas menor será o seu silêncio de funcionamento. Programando a opção de velocidade Automática, o microprocessador incorporado no aparelho regula a velocidade automaticamente, mantendo-a tanto mais alta quanto maior for a diferença entre a temperatura ambiente no momento e a temperatura programada.
A velocidade é reduzida sempre de maneira automática e gradual, enquanto a temperatura do ambiente vai se aproximando da programada.
No modo de funcionamento apenas para a desumidificação, o controlo da velocidade não pode ser feito porque o aparelho só pode funcionar com velocidade baixa.

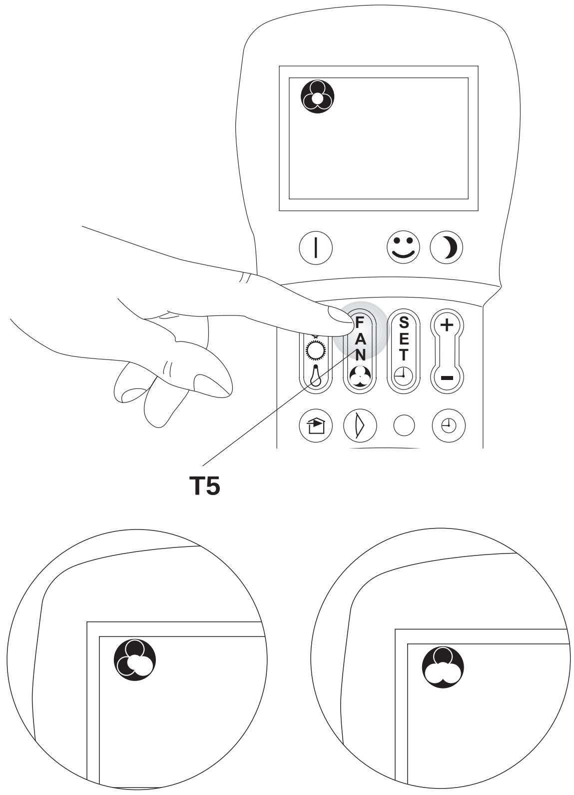


Fig. 35
Controlo da velocidade do ventilador

3.4.11 Introdução do ar exterior

Esta função só está disponível nos aparelhos para os quais foi prevista a opção tomada de ar exterior, que constitui uma característica exclusiva para esta classe de aparelhos.
Premindo uma vez o botão T8, o microventilador instalado na tomada de ar exterior activa-se e a válvula corrediça, incorporada na tomada de ar, abre-se para permitir a renovação do ar contido no aposento. Premindo o mesmo botão T8 uma segunda vez, a válvula corrediça fecha-se, impedindo a introdução do ar exterior no aposento. Não se esqueça de que, activando a tomada de ar exterior, o efeito frigorífico do aparelho diminui, acontecendo o mesmo com a sua capacidade de aquecimento (se o aparelho possuir a bomba de calor).
Se quiser introduzir o ar do exterior durante todo o período de funcionamento do aparelho, é recomendável verificar se o aparelho foi dimensionado para este tipo de situação. Caso contrário, poderia ser necessário fechar a tomada de ar exterior quando os valores da temperatura externa assumirem valores extremos.

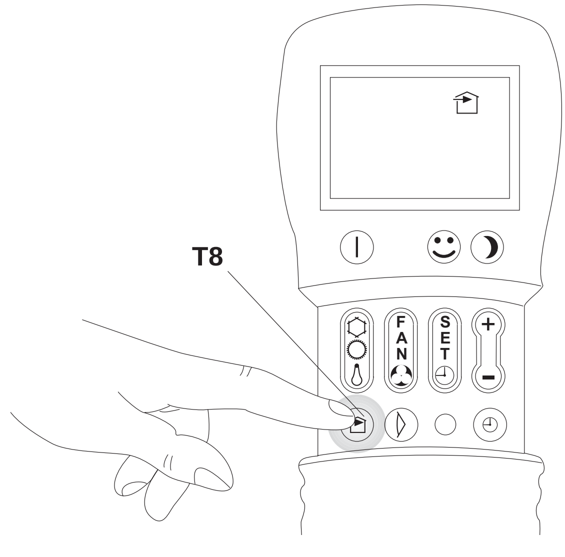


Fig. 36
Introdução do ar exterior

3.4.12 Tecla de bem-estar nocturno

O funcionamento nocturno é activado através do botão T3. Este tipo de funcionamento permite obter muitas vantagens, nomeadamente:
- Aumento gradual da temperatura de arrefecimento programada.
- Diminuição gradual da temperatura de aquecimento programada (só nos modelos HP).
- Redução do ruído emitido pelo aparelho.
- Economia de energia eléctrica consumida durante a noite.

Para activar a tecla de bem-estar nocturno é preciso premir o botão T3 depois de ter seleccionado o modo de funcionamento desejado por intermédio do botão T4 e ter programado a temperatura desejada com o botão T7.
A situação ideal é activar a tecla de bem-estar nocturno imediatamente antes de se deitar.

Na função de refrigeração, a temperatura programada é mantida durante uma hora depois da activação da tecla de bem-estar nocturno. Na hora seguinte, a temperatura programada é aumentada gradualmente até um valor de 2°C acima do valor programado inicialmente, enquanto que o ventilador é feito funcionar com velocidade baixa. Ao fim da segunda hora, as programações de temperatura e de velocidade de funcionamento do ventilador não são mais modificadas.
Na função de aquecimento, a temperatura programada é mantida durante uma hora depois da activação da tecla de bem-estar nocturno. Na hora seguinte, a temperatura programada é gradualmente diminuída até um valor de 4°C abaixo do valor programado inicialmente, enquanto que o ventilador é feito funcionar com velocidade baixa. Ao fim da segunda hora, as programações de temperatura e de velocidade de funcionamento do ventilador não são mais modificadas.
Não é possível activar a tecla de bem-estar nocturno quando o aparelho funciona apenas para a desumidificação.
A tecla de bem-estar nocturno pode ser desactivada a qualquer momento (a situação ideal é quando o utilizador acorda) premindo mais uma vez o botão T3. Nesta altura, são restabelecidas as programações de temperatura e velocidade do ventilador que foram definidas antes da activação desta função.

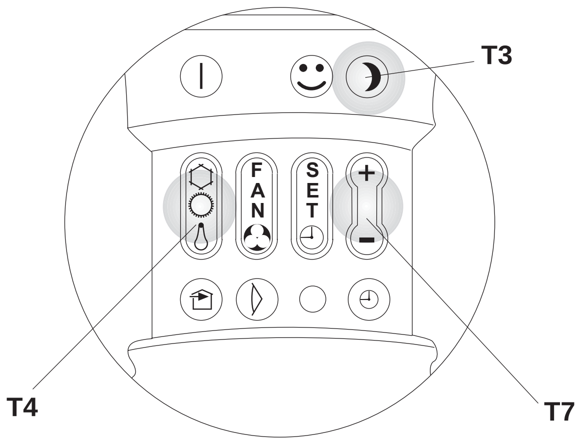


Fig. 37
Tecla de bem-estar nocturno

3.4.13 Definição dos programas de funcionamento

A lógica do aparelho põe à disposição do utilizador a possibilidade de se servir de dois programas de funcionamento diferentes, graças aos quais o aparelho pode ser desactivado ou activado (e vice-versa) nos horários preferidos (por exemplo, é possível activá-lo um pouco antes da hora prevista de regresso para entrar em casa com uma temperatura já agradável).
Para utilizar estas funções, primeiro é preciso programar o horário exacto e, depois, definir os programas de funcionamento a activar nos horários desejados.

3.4.14 Regulação do horário exacto

Para programar a hora exacta, é necessário:
a) Premir o botão T6 de Acerto do horário e dos programas, tantas vezes quantas forem necessárias para o aparecimento da indicação das horas (H) no mostrador.
b) Utilizando o botão rebatível T7, aumentar ou diminuir a indicação da hora que aparece no mostrador até corresponder à hora exacta.
c) Premir mais uma vez o botão T6 para fazer aparecer a indicação de minutos (M).
d) Utilizando o botão rebatível T7, aumentar ou diminuir a indicação dos minutos que aparece no mostrador até corresponder aos minutos do horário exacto.

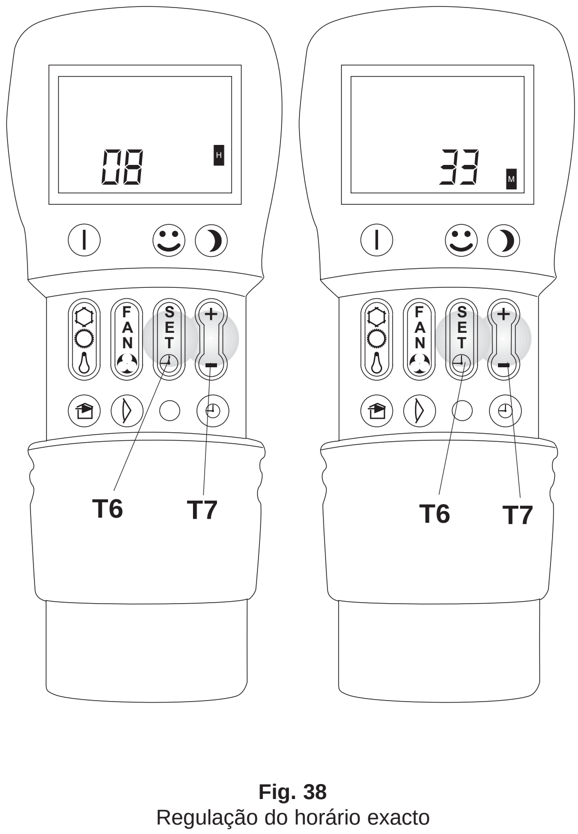


Fig. 38
Regulação do horário exacto

3.4.15 Acerto dos horários do 1° e do 2° Programa de Funcionamento (PROGR. 1 e PROGR. 2)

Para acertar os horários de activação e desactivação do aparelho nos dois programas, é preciso:

a) Premir o botão T6 de Acerto do horário e dos programas, tantas vezes quantas forem necessárias para o aparecimento, no mostrador, da indicação PROGR. 1 ON (Horário de activação do 1° programa).
b) Utilizando o botão rebatível T7, aumentar ou diminuir a indicação do horário para a activação do aparelho com o 1° programa.
Todas as vezes que uma extremidade do botão rebatível é premida, a indicação do horário aumenta ou diminui 30 minutos.
c) Premir mais uma vez o botão T6 de Acerto do horário e dos programas, para provocar o aparecimento no mostrador da indicação PROGR. 1 OFF (Horário de desactivação do 1° programa).
d) Utilizando o botão rebatível T7, aumentar ou diminuir a indicação do horário para a desactivação do aparelho quando estiver a funcionar com o 1° programa. Todas as vezes que uma extremidade do botão rebatível é premida, a indicação do horário aumenta ou diminui 30 minutos.
e) Premir mais uma vez o botão T6 de Acerto do horário e dos programas, para provocar o aparecimento no mostrador da indicação PROGR. 2 ON (Horário de activação do 2° programa).
f) Utilizando o botão rebatível T7, aumentar ou diminuir a indicação do horário para a activação do aparelho com o 2° programa.
Todas as vezes que uma extremidade do botão rebatível é premida, a indicação do horário aumenta ou diminui 30 minutos.
g) Premir mais uma vez o botão T6 de Acerto do horário e dos programas, para provocar o aparecimento no mostrador da indicação PROGR. 2 OFF (Horário de desactivação do 2°programa).
h) Utilizando o botão rebatível T7, aumentar ou diminuir a indicação do horário para a desactivação do aparelho quando estiver a funcionar com o 2° programa. Todas as vezes que uma extremidade do botão rebatível é premida, a indicação do horário aumenta ou diminui 30 minutos.
i) Para regressar ao modo de funcionamento normal, basta premir o botão T6 tantas vezes quantas forem necessárias para fazer desaparecer do mostrador as indicações relativas a estes programas.

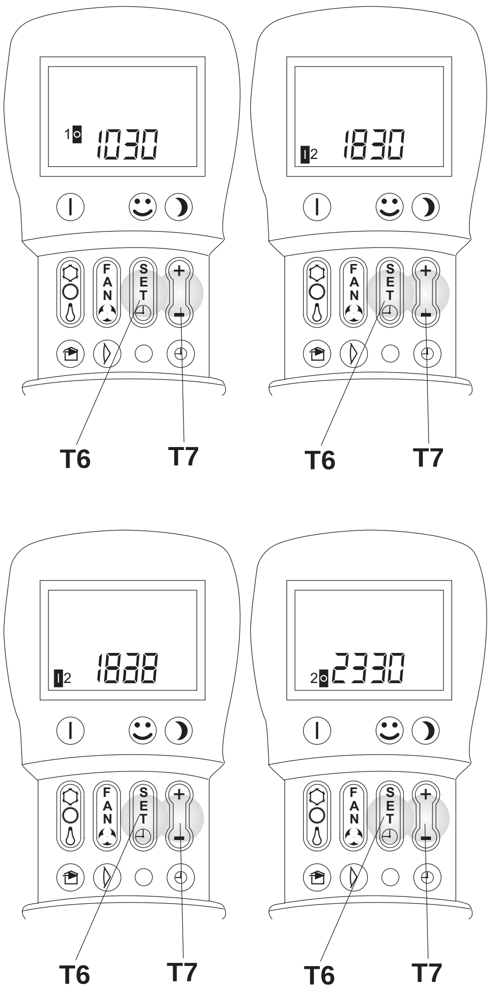


Fig. 39
Acerto dos horários do 1° e do 2° Programa de Funcionamento (PROGR. 1 e PROGR. 2)

3.4.16 Activação e desactivação dos programas de funcionamento

Depois de definidos, os programas de funcionamento podem ser activados ou desactivados em função das necessidades do momento.
A activação pode se referir a um dos programas ou a ambos.
Nomeadamente, todas as vezes que o utilizador prime o botão T11 de Activação dos programas, a situação muda conforme indicado a seguir:

Activação apenas do 1° Programa.
Activação apenas do 2° Programa.
Activação do 1° e do 2° Programa.
Desactivação de ambos os programas.

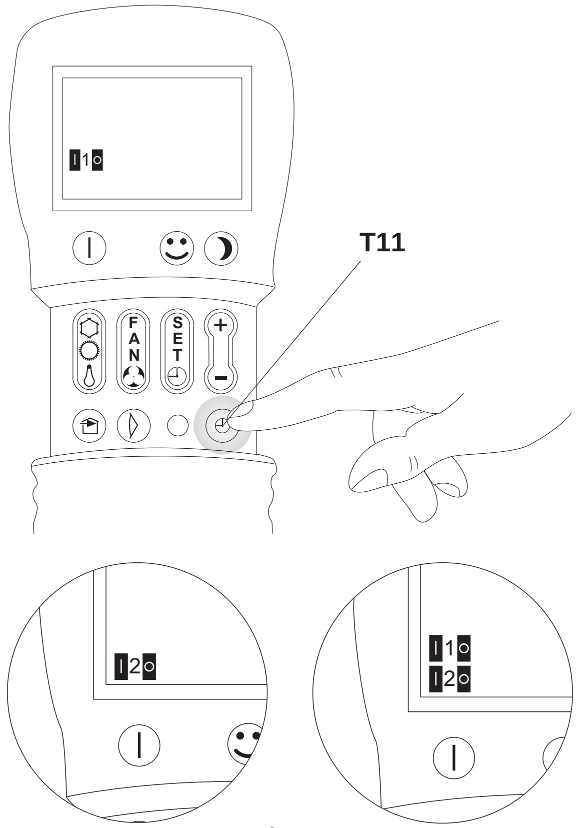


Fig. 40
Activação e desactivação dos programas de funcionamento

3.4.17 Reset de todas as funções do telecomando

A pressão do botão T10 provoca o cancelamento de todas as programações feitas no telecomando.
Deste modo, anulam-se todas as programações horárias do timer e o telecomando volta ao seu estado predefinido.
Além disso, com a pressão do botão T10 aparecem no mostrador todas as indicações possíveis, o que permite a verificação da integridade do mostrador.

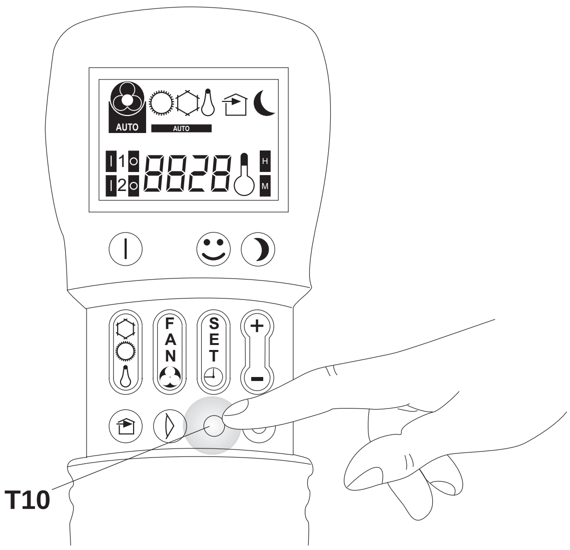


Fig. 41
Reset de todas as funções do telecomando

3.4.18 Gestão do aparelho se o telecomando não estiver disponível

Se perder o telecomando, se as suas baterias se descarregarem completamente ou se apresentar problemas de funcionamento, o aparelho só poderá funcionar no modo Automático, através do accionamento do microinterruptor da consola, que é o mesmo usado para apagar a luz piloto que indica a necessidade de limpeza dos filtros.
Para o efeito é preciso:

- Verificar se o LED vermelho, que indica a necessidade de limpar os filtros, não está aceso. Se estiver aceso, limpe os filtros e apague a luz piloto, seguindo as instruções fornecidas no parágrafo 3.5.1 Limpeza do filtro de ar.
- Utilizando um objecto pontiagudo, carregue no microinterruptor situado em baixo do furo que se encontra na consola.
- O climatizador irá funcionar no modo "AUTO".

Para restabelecer o funcionamento normal do aparelho gerido pelo telecomando, é preciso enviar qualquer comando através do telecomando assim que o mesmo se tornar disponível.

3.5 MANUTENÇÃO

O climatizador que adquiriu foi estudado para que as operações de manutenção de rotina fossem reduzidas ao mínimo e executáveis por qualquer utilizador. De facto, estas se limitam às três operações de limpeza indicadas a seguir.

3.5.1 Limpeza do filtro de ar

Para garantir uma filtragem eficiente do ar interno e um bom funcionamento do seu climatizador, é indispensável limpar o filtro de ar periodicamente.
O próprio aparelho indica a necessidade de efectuar esta importante operação, após um determinado período de funcionamento, através do acendimento de um LED vermelho presente na consola de sinalização (ver a fig.26). O filtro está situado na parte frontal da grade de aspiração do ar, por sua vez situada na parte traseira direita do aparelho.
Para extraí-lo carregue nos dois dentes de fixação e puxe o filtro para si (ver a fig.42). O filtro deve ser lavado com um jacto de água dirigido na direcção oposta respeito à acumulação do pó.
Se a sujidade for muito difícil de remover (por exemplo gordura ou outros tipos de incrustações), é necessário mergulhar previamente o filtro numa solução de água e detergente neutro. Antes de reinstalar o filtro, é recomendável sacudi-lo para eliminar a água acumulada durante a lavagem.
Por fim, carregue durante um breve instante na microtecla situada na consola de sinalização utilizando um objecto pontiagudo. O LED vermelho apaga-se e volta a se acender depois de alguns dias de funcionamento do climatizador.

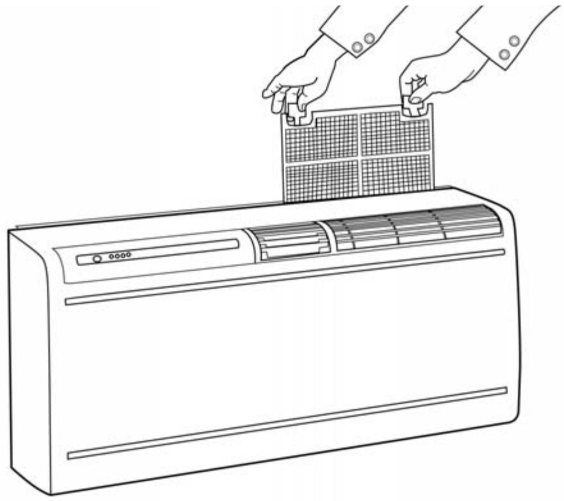


Fig. 42
Limpeza do filtro de ar

3.6 DIAGNÓSTICO DOS PROBLEMAS

Para o utilizador, é extremamente importante saber distinguir entre comportamentos de tipo funcional que, apesar de parecerem, não são problemas de funcionamento propriamente ditos, e os problemas verdadeiros.
Entre estes últimos há alguns (que indicaremos a seguir) que podem ser facilmente resolvidos pelo próprio utilizador através de operações muito simples, enquanto que para todos os outros é indispensável chamar o Serviço de Assistência.
Também gostaríamos de lembrá-lo que qualquer tentativa de reparação feita por pessoal não autorizado invalida imediatamente todas as formas de garantia.

3.6.1 Aspectos funcionais que não devem ser interpretados como problemas

O compressor não começa a funcionar antes de passado um certo período de tempo (cerca de três minutos da paragem anterior).
Na lógica de funcionamento do aparelho foi previsto um determinado período de tempo entre uma paragem do compressor e um seu arranque sucessivo, isso para proteger o próprio compressor.

- Durante a função de aquecimento dos aparelhos com bomba de calor, o fornecimento do ar quente começa depois de cerca de dois minutos da activação do compressor.
  Se o ventilador começasse a funcionar junto com o compressor, nos primeiros minutos de funcionamento o ar fornecido ao ambiente seria excessivamente frio (o que poderia incomodar as pessoas presentes no aposento) porque o aparelho ainda não teria entrado no regime de funcionamento normal.
  É por este motivo que o arranque do ventilador interno é atrasado relativamente ao arranque do compressor.

CAP. 3.7 CONSELHOS PARA POUPAR ENERGIA

- Manter sempre e constantemente limpos os filtros (consultar o capítulo “manutenção e limpeza”).
- Manter fechadas as portas e as janelas dos locais a climatizar
- Evitar que os raios solares penetrem livremente no ambiente (é aconselhável usar cortinas, fechar os estores ou as persianas)
- Não obstruir as vias de fluxo do ar (na entrada e na saída) das unidades; além de diminuir o rendimento do aparelho, prejudica o seu funcionamento e aumenta a possibilidade de avarias irreparáveis nas unidades

CAP. 4.1 ANOMALIAS E REMÉDIOS

No caso de mau funcionamento do aparelho, verificar quanto indicado na seguinte tabela.

Se, após as verificações sugeridas não se consegue resolver o problema, contactar a assistência técnica autorizada.

- O aparelho não liga. Pode ser que:
- Falte a alimentação eléctrica;

neste caso:
- Verifique se há tensão na rede (acendendo uma lâmpada, por exemplo).
- Verifique se o interruptor geral está ligado ou se um fusível não queimou (neste caso, substitua o fusível). Se ao invés de um interruptor estiver instalado um disjuntor termomagnético, verifique se este último não saltou (neste caso, rearme o disjuntor). Se o problema reaparecer imediatamente depois, chame o Serviço de Assistência evitando ligar o aparelho.
- As pilhas do telecomando estejam esgotadas.
  Se as pilhas estiverem descarregadas, será possível perceber a ausência de indicações no mostrador do telecomando e a não emissão do sinal acústico pelo aparelho, que confirma a recepção de um comando qualquer. Neste caso, substitua as pilhas.

- O aparelho não arrefece suficientemente, pode ser que:
- A temperatura programada no telecomando seja muito alta ou muito baixa (no caso de aparelho com bomba de calor);

neste caso:
- verifique e, se necessário, corrija a programação da temperatura no telecomando.
- O filtro de ar ficou obstruído antes do acendimento da luz piloto que solicita a sua limpeza;

neste caso:
- controle o filtro e limpe-o se for necessário.
- Existam obstáculos ao fluxo de ar quer no interior, que no exterior;

neste caso:
- remova tudo o que possa impedir o fluxo de ar normal.
- A carga termofrigorífera tenha aumentado (por exemplo, uma porta ou uma janela foi deixada aberta ou no aposento foi instalado um aparelho que dissipa uma forte quantidade de calor);

neste caso:
- verifique se as portas e janelas estão fechadas; se perceber que no aposento foi instalada uma fonte de calor que prejudica a função de refrigeração, a única solução possível será a instalação de um outro aparelho ou a substituição do existente por um mais potente.

- O aparelho pára e piscam o segundo e o terceiro LED da esquerda na consola de sinalização (LEDs laranja, verde e vermelho):
  Se acontecerem problemas de funcionamento no sistema de eliminação da água de condensação, o climatizador pára e avisa o estado de alarme com o acendimento intermitente do segundo e do terceiro LED da esquerda (LEDs laranja, verde e vermelho).

Para fazer com que o aparelho funcione temporariamente enquanto se aguarda a chegada do técnico do centro de assistência, é possível drenar a água contida no aparelho através destas simples operações:
- Segure com os dedos polegar e indicador de uma mão a pequena tampa de borracha situada na zona central inferior do aparelho, atrás da borda da moldura virada para a parede.
- Extraia por alguns centímetros o pequeno tubo de borracha fechado pela tampa.
- Posicione um recipiente de capacidade suficiente (pelo menos cinco litros) para recolher a água e tire a tampa.
- Assim que o defeito tiver sido reparado, o técnico do centro de assistência irá fechar a conduta de evacuação.

IMPORTANTE: se o problema não puder ser classificado entre um dos descritos acima, será indispensável chamar imediatamente o Serviço de Assistência evitando efectuar qualquer reparação sozinho.

Hfst. 1 ALGEMEEN

Hfst. 2 INSTALLATIE

Hfst. 3 GEBRUIK EN ONDERHOUD (gebruikersgedeelte)

Hfst. 4 PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

HFST. 1 ALGEMEEN

HFST. 1.1 ALGEMENE INFORMATIE

Wij wensen u ten eerste van harte te bedanken voor uw keuze voor een door ons gefabriceerde airconditioner.

U zult zelf ondervinden dat u een goede keuze heeft gemaakt want het door u aangeschafte product bevat de laatste technologische vernieuwingen op het gebied van de huishoudelijke klimaatregeling.

Met deze handleiding beogen wij u alle noodzakelijke uitleg te verstrekken om u in staat te stellen uw klimaatregelingssysteem optimaal te kunnen benutten.
Wij nodigen u daarom uit hem aandachtig door te lezen alvorens het apparaat in werking te stellen.

Wanneer u de in deze handleiding opgenomen aanwijzingen toepast zult u dankzij de aangeschafte klimaatregelaar probleemloos kunnen genieten van optimale omgevingsomstandigheden tegen de kleinst mogelijke investering op het gebied van het energieverbruik.

LET OP
De handleiding is onderverdeeld in 4 secties of hoofdstukken:

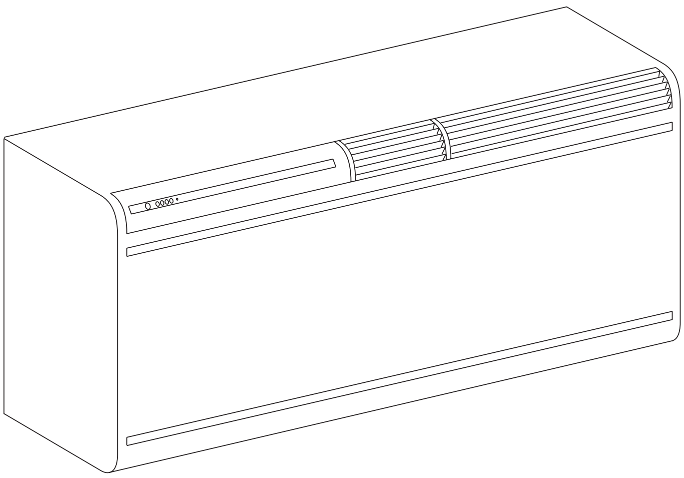
HFST. 1 ALGEMENE INFORMATIE
Dit hoofdstuk is bestemd voor de gespecialiseerde installateur en de eindgebruiker.
Het bevat belangrijke informatie, technische gegevens en waarschuwingen waarvan **men voor** de installatie en het gebruik van de klimaatregelaar op de hoogte moet zijn.

HFST. 2 INSTALLATIE
Dit hoofdstuk is **uitsluitend en alleen** bestemd voor de gespecialiseerde installateur.
Het bevat alle noodzakelijke informatie voor de plaatsing en montage van de klimaatregelaar op de plaats van bestemming.
De installatie van de klimaatregelaar door niet gespecialiseerd personeel zal de garantievoorwaarden doen vervallen.

HFST. 3 GEBRUIK EN ONDERHOUD (gebruikersgedeelte)
Dit hoofdstuk bevat nuttige informatie voor het gebruik en de programmering van de klimaatregelaar en voor de meest gangbare onderhoudsingrepen.

HFST. 4 PROBLEMEN EN HUN OPLOSSINGEN
Bevat aanwijzingen en helpt de gebruiker bij problemen tijdens de werking die zich in de loop der tijd zouden kunnen voordoen.

De machines kunnen worden aangepast en kunnen daarom in bepaalde details verschillen vertonen ten opzichte van de afbeeldingen, hetgeen niet van invloed zal zijn op de in deze handleiding opgenomen teksten.



Lees, voordat u met de werkzaamheden begint (installatie, onderhoud, gebruik), deze handleiding aandachtig door en volg de aanwijzingen in ieder hoofdstuk zorgvuldig op.

DE FABRIKANT KAN NIET AANSPRAKELIJK WORDEN GESTELD VOOR LETSEL AAN PERSONEN OF SCHADE AAN ZAKEN ALS GEVOLG VAN HET NIET IN ACHT NEMEN VAN DE NORMEN IN DEZE HANDLEIDING.

De fabrikant behoudt zich het recht voor om op ieder gewenst moment wijzigingen aan te brengen op haar modellen, onder behoud van de essentiële karakteristieken zoals beschreven in deze handleiding.

De installatie en het onderhoud van apparaten voor de klimaatregeling als deze is potentieel gevaarlijk vanwege de aanwezigheid van koelgas onder druk en elektrische componenten die onder spanning staan.
De installatie, de eerste inwerkingstelling en de latere onderhoudswerkzaamheden mogen daarom uitsluitend door erkend en bevoegd personeel worden uitgevoerd

Het gewone onderhoud van de filters en de algemene reiniging van de buitenkant kunnen ook door de gebruiker worden uitgevoerd, omdat hiervoor geen moeilijke en gevaarlijke handelingen nodig zijn.

Tijdens de montage en bij alle onderhoudswerkzaamheden moeten de voorzorgsmaatregelen die zijn genoemd in deze handleiding en vermeld op de in het apparaat aangebrachte stickers, benevens die welke door het normale gezonde verstand worden ingegeven in acht worden genomen en moeten de op de plaats van installatie geldende Veiligheidsvoorschriften worden toegepast.

U moet altijd werkhandschoenen en een beschermende bril dragen bij het uitvoeren van werkzaamheden op de koelzijde van de apparaten.

De klimaatregelaars MOGEN NIET worden geïnstalleerd in ruimten met ontvlambare of ontplofbare gassen, of in zeer vochtige ruimten (wasruimten, kassen, enz.), of in ruimten met andere machines die een sterke warmtebron creëren.

Gebruik, voor de vervanging van onderdelen uitsluitend originele MUNDOCLIMA vervangingsonderdelen.

BELANGRIJK!
Om elk risico van elektrische schokken te vermijden is het absoluut verplicht om vóór de elektrische aansluitingen en alle onderhoudsingrepen op de apparaten de hoofdschakelaar uit te schakelen.

Breng al het bij het transport en de installatie van de machine betrokken personeel op de hoogte van deze instructies.

HFST. 1.2 GEBRUIKTE SYMBOLEN

Dankzij de in het onderstaande hoofdstuk gebruikte pictogrammen kan op snelle en ondubbelzinnige wijze de noodzakelijke informatie worden verstrekt voor een correct gebruik van de machine onder veilige omstandigheden.

1.2.1 Redactionele pictogrammen

Service
- Geeft situaties aan waarbij de interne SERVICEDIENST van het bedrijf moet worden geïnformeerd.
  TECHNISCHE SERVICEDIENST VOOR DE KLANTEN.

Inhoudsopgave
- De door dit symbool voorafgegane paragrafen bevatten zeer belangrijke informatie en voorschriften, vooral voor wat betreft de veiligheid.

Het niet in acht nemen ervan kan leiden tot:
- gevaar voor de veiligheid van de bedieners
- het vervallen van de contractuele garantie
- het zich onthouden van aansprakelijkheid door de fabrikant

Hand omhoog
- Geeft een handeling aan die absoluut niet mag worden uitgevoerd.

1.2.2 Pictogrammen met betrekking tot de veiligheid

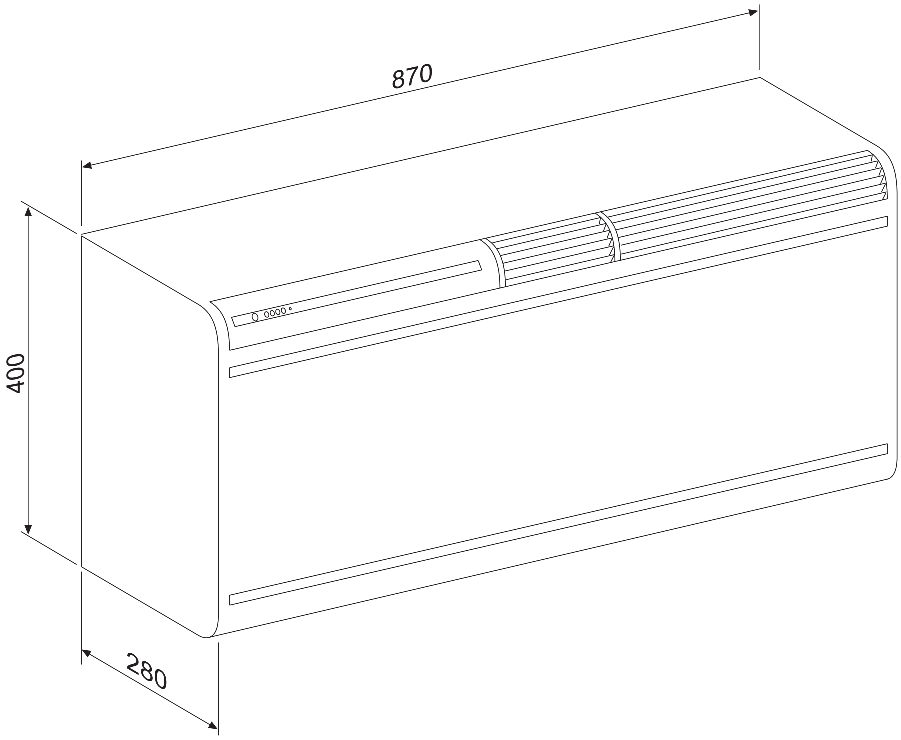
Gevaarlijke elektrische spanning
- Informeert het betrokken personeel dat de beschreven handeling, indien niet uitgevoerd in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften, het risico van elektrische schokken met zich mee brengt.

Algemeen gevaar
- Informeert het betrokken personeel dat de beschreven handeling, indien niet uitgevoerd in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften, het risico van lichamelijk letsel met zich mee brengt.

Gevaar vanwege hoge temperaturen
- Informeert het betrokken personeel dat de beschreven handeling, indien niet uitgevoerd in overeenstemming met de veiligheidsvoorschriften, het risico van verbrandingen als gevolg van het contact met zeer hete onderdelen met zich mee brengt.

HFST. 1.3 TECHNISCHE GEGEVENS

1.3.1 Buitenafmetingen



1.3.2 Technische specificaties

		MU-UNIC 8.5 C	MU-UNIC 8.5 H	MU-UNIC 11 C	MU-UNIC 11 H
Koelvermogen	kW	2,1	2,1	2,45	2,45
Warmtevermogen	kW	--	1,9	--	2,035
Tijdens het koelen opgenomen vermogen	W	790	790	1100	1100
Absorptie tijdens het koelen	A	3,47	3,47	4,83	4,83
Tijdens het verwarmen opgenomen vermogen	W	--	720	--	1080
Absorptie tijdens het verwarmen	A	--	3,16	--	4,75
Maximaal opgenomen vermogen (*)	W	930	930	1320	1320
Maximale absorptie (*)	A	4,12	4,12	5,85	5,85
E.E.R. (tijdens het koelen)		2,66	2,66	2,23	2,23
Energetische efficiëntieklasse tijdens het koelen		A	A	C	C
C.O.P. (tijdens het verwarmen)		--	2,64	--	1,88
Energie-efficiëntieklasse tijdens het verwarmen		--	C	--	F
Jaarlijks energieverbruik in de koelstand	kWx500h	395	395	550	550
Capaciteit bij het ontvochtigen	l/h	1	1	1,2	1,2
Koelgas		R410a	R410a	R410a	R410a
Voedingsspanning	V-Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Ventilatiesnelheden binnenste eenheid	Num.	3	3	3	3
Max. doorvoer lucht tijdens het koelen (binnenste eenheid)	m^3/h	350	350	390	390
Maximale luchtdoorvoer buitenste eenheid	m^3/h	480	480	550	550
Afmetingen binnenste eenheid (LxHxD)	mm	870x400x280	870x400x280	870x400x280	870x400x280
Gewicht binnenste eenheid	kg	43	43	46	46
Gewicht buitenste eenheid	kg	--	--	--	--
Maximaal bereik afstandsbediening	m	8	8	8	8

(*) Maximale testomstandigheden bij zware belasting

1.3.3 Technische informatie

De aangegeven capaciteiten hebben betrekking op de volgende omstandigheden (referentie naar ISO normen):
Tijdens het afkoelen of ontvochtigen:
Lucht die binnenkomt in de binnenste eenheid met 27°C (droge bol) en 19°C (vochtige bol), met lucht die de buitenste eenheid binnenkomt met 35°C (droge bol).
Tijdens het verwarmen:
Lucht die binnenkomt in de binnenste eenheid met 21°C (droge bol) met lucht die binnenkomt in de buitenste eenheid met 7°C (droge bol) en 6°C (vochtige bol).

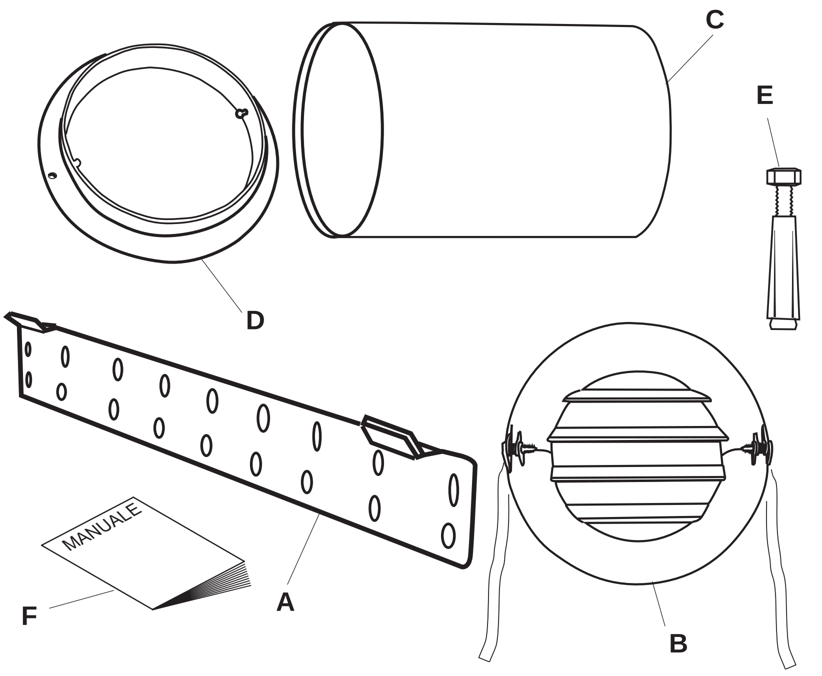
1.3.4 Voorzien gebruik

De klimaatregelaar mag uitsluitend worden gebruikt voor de productie van warme of koude lucht (naar keuze) met als enig doel het comfortabel maken van de omgevingstemperatuur.
Een oneigenlijk gebruik van de apparatuur met eventuele schade veroorzaakt aan personen, zaken of dieren zullen MUNDOCLIMA van iedere aansprakelijkheid ontheffen.

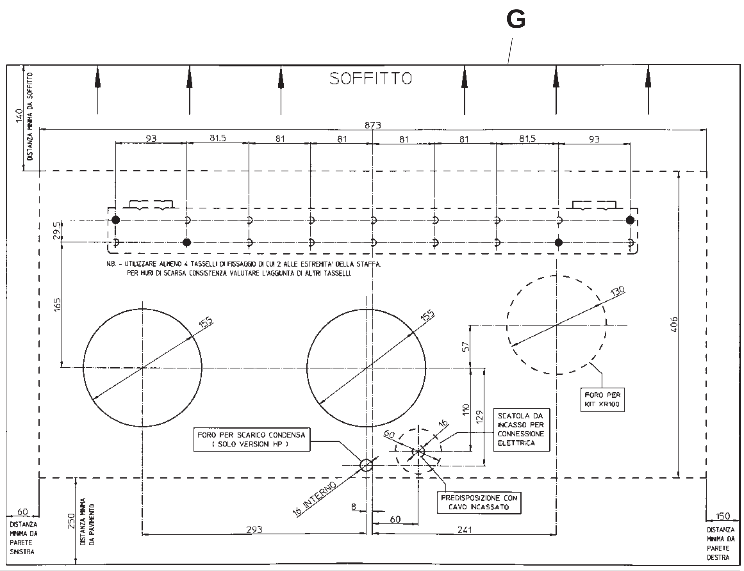
HFST. 1.4 LIJST VAN BIJGEVOEGDE COMPONENTEN

De eenheden waaruit het klimaatregelingssysteem bestaat worden afzonderlijk in kartonnen dozen verpakt.
De dozen kunnen per eenheid met de hand door twee personen worden vervoerd of maximaal drie verpakkingen hoog op een vorkheftruck worden geladen.

De levering omvat de onderdelen zoals uiteengezet in de volgende tabel. Het wordt aanbevolen om alvorens met de montage te beginnen te controleren of alle onderdelen binnen handbereik liggen.



A - Beugel voor de verankering aan de wand
B - Externe roosters voor de in- en uitvoer van de lucht (nr. 2) compleet met rubberen banden
C - Buizen om in de in de wand aangebrachte gaten te steken (nr. 2) met een lengte van 50 cm
D - Interne flens voor de bevestiging van de buizen (nr. 2)
E - Kit schroeven en pluggen
F - Gebruiks- en onderhoudshandboekjes + garantie
G - Papieren boormal voor het boren van de gaten



1.4.1 Opslag

De verpakkingen moeten worden bewaard in een afgesloten en tegen atmosferische invloeden afgeschermde ruimte, en met behulp van pallets of balkjes van de vloer zijn gescheiden.

KEER DE DOOS NIET ONDERSTEBOVEN.

1.4.2 Ontvangst en uitpakken

De machine is verpakt door gespecialiseerd personeel en de verpakking bestaat uit hiervoor geschikt materiaal.
De eenheden zijn allemaal gecontroleerd en uitgeprobeerd en worden compleet en in perfecte staat geleverd. Om de kwaliteit van de transportdienst te controleren moet u de volgende waarschuwingen in acht nemen:

- Bij de ontvangst van de dozen moet u controleren of de verpakking is beschadigd. Mocht dit zo zijn dan moet u de goederen onder voorbehoud accepteren, en fotografisch bewijs van eventuele schijnbare beschadigingen overleggen.
- bij het uitpakken moet u de aanwezigheid van de afzonderlijke onderdelen met de paklijsten vergelijken
- controleer of er tijdens het transport geen componenten zijn beschadigd; wanneer dit het geval is dan moet u binnen 3 dagen na de ontvangst het transportbedrijf middels een aangetekende brief met bericht van ontvangst van de eventuele schade op de hoogte brengen en dit fotografisch documenteren.
  Dezelfde informatie moet u tevens via fax naar MUNDOCLIMA sturen.
  Na verloop van 3 dagen na de levering kan geen informatie betreffende geleden schade meer in behandeling worden genomen.

Belangrijke opmerking:
Bewaar het verpakkingsmateriaal gedurende tenminste de volledige garantieperiode voor eventuele verzendingen naar de servicedienst voor reparaties.
Vernietig de onderdelen van de verpakking volgens de geldende voorschriften met betrekking tot het verwerken van afval.

HFST. 2.1 INSTALLATIEWIJZEN

Om verzekerd te zijn van een goed geslaagde installatie en optimale gebruiksprestaties moet u de aanwijzingen in deze handleiding zorgvuldig opvolgen. Het niet in acht nemen van de aangegeven voorschriften, wat kan leiden tot een slechte werking van het apparaat, zal de onderneming MUNDOCLIMA vrijwaren van elke vorm van garantie en van eventuele schade veroorzaakt aan personen, dieren of zaken.

Het is belangrijk dat de elektrische installatie voldoet aan de wettelijke normen en beantwoordt aan de gegevens vermeld in de technische specificaties en dat is voorzien in een goede aardaansluiting.

HFST. 2.2 KEUZE VAN DE LOCATIE VAN DE EENHEID

Om verzekerd te zijn van het beste werkingsrendement en om storingen en gevaarlijke omstandigheden te vermijden, moet de plaats van installatie van de eenheid voldoen aan de volgende vereisten:

- De afstand tussen de vloer en de onderste rand van de apparaat moet minimaal 2 m en maximaal 3 m bedragen (fig. 1)
- De wand waaraan men van plan is de eenheid te bevestigen moet stevig zijn en in staat om het gewicht te dragen.
- Rondom de eenheid moet ruimte vrij kunnen worden gelaten voor eventuele onderhoudswerkzaamheden.
- De vrije circulatie van de lucht mag niet worden belemmerd door obstakels, en dit zowel aan de toevoerzijde, als, en vooral, aan de uitgangszijde van de lucht; in dit specifieke geval mogen er zich geen obstakels binnen een afstand van 2 m bevinden. Dit zou tot turbulenties kunnen leiden die de correcte werking van het apparaat zouden kunnen beïnvloeden.

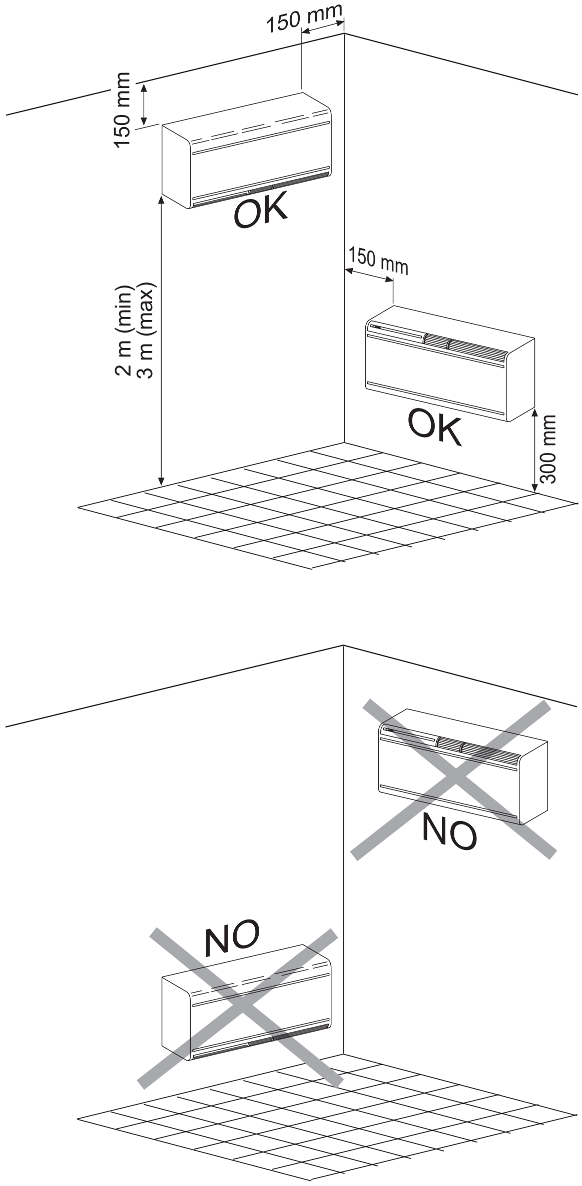


Fig.1

2.2.1 Keuze van de plaats van installatie van de airconditioner

De installatie moet uitgevoerd worden op een buitenmuur.

Waarschuwing: Als, volgens de voorafgaande criteria, de juiste plaats voor het installeren eenmaal gevonden is, moet u controleren of er op de plaatsen waar u van plan bent de gaten aan te brengen geen structuren of installaties aanwezig zijn die het boren van de voor installatie noodzakelijke gaten zouden kunnen belemmeren (balken, pijlers, waterleidingen, stroomkabels enz.). Controleer nogmaals of er geen obstakels bestaan voor de vrije circulatie van de lucht door de gaten die u gaat maken (planten en de bladeren ervan, lambriseringen, luiken, tralies of roosters met te kleine gaten enz.).

2.2.2 Afmetingen en kenmerken van het vertrek waarin de airconditioner geïnstalleerd wordt

Alvorens de airconditioner te installeren is het van fundamenteel belang dat u de warmtebelasting in de zomer van het betreffende vertrek berekent (en bij modellen met warmtepomp tevens die van de winter).
Hoe beter deze waarde berekend wordt des te beter het product zijn taak zal vervullen.
Bij het uitvoeren van de berekeningen dient u zich te houden aan de geldende normen (UNI ref. Wet 10/91) of aan op dezelfde normen gebaseerde tabellen, zowel afgedrukt als gecomputeriseerd.
Bij uitzonderlijke toepassingen raden wij aan dat u zich wendt tot gespecialiseerde thermotechnische installateurs.

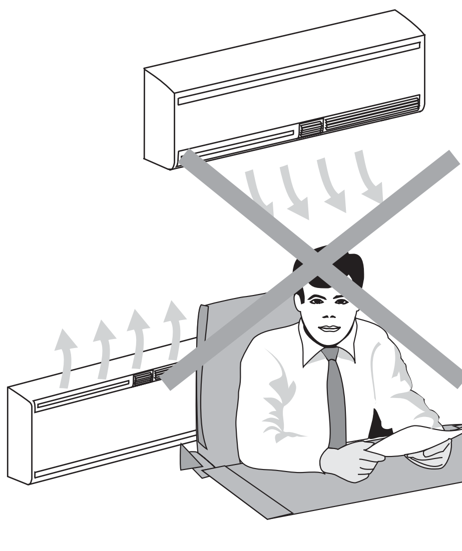


Fig. 2

Voor zover mogelijk dient geprobeerd te worden om de voornaamste warmtebelastingen door de volgende voorzorgsmaatregelen te beperken:
Voor grote, aan de zon blootgestelde raampartijen wordt het aanbevolen om gordijnen te hangen of beter nog, externe schermen (jaloezieën, zonneschermen, weerkaatsende folies enz.)
Het geklimatiseerde vertrek moet zo lang mogelijk gesloten blijven.
Vermijd het gebruik van halogeenlampen met een hoog stroomverbruik of andere elektrische apparaten die veel stroom verbruiken (ovens, stoomstrijkijzers, elektrische kookplaten enz.).

- Het apparaat mag niet op een dusdanige plaats worden geplaatst dat de luchtstroom rechtstreeks op personen eronder wordt gericht (fig. 2).
- Het apparaat mag niet rechtstreeks bovenop een elektrisch huishoudelijk apparaat (televisie, radio, koelkast enz.) of bovenop een warmtebron worden geplaatst (fig. 3).
- Er mogen geen obstakels zijn waardoor de ontvangst van de door de afstandsbediening afgegeven signalen wordt belemmerd (fig. 4).

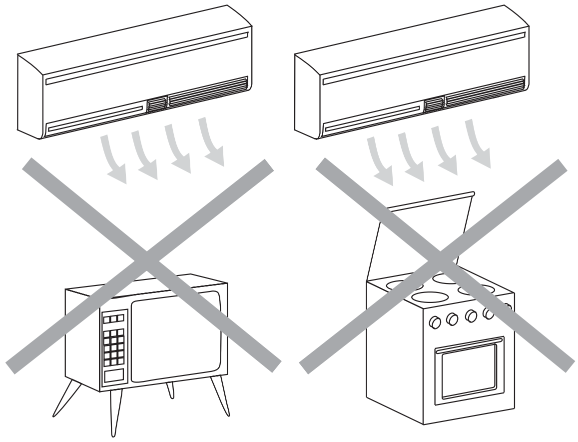


Fig. 3

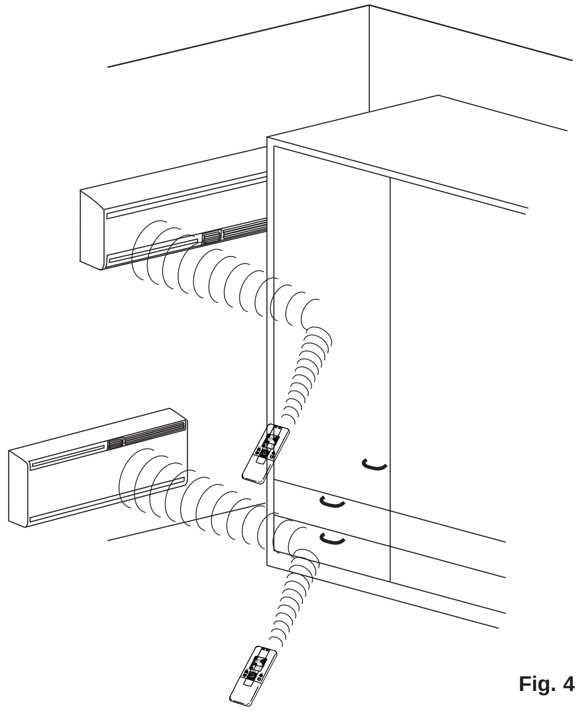


Fig. 4

HFST. 2.3 MONTAGE VAN DE EENHEID

2.3.1 Gaten boren in de muur

De gaten moeten gemaakt worden met geschikte apparatuur die het werk zal vereenvoudigen en de klant geen onnodige overlast en schade zal veroorzaken. Het beste gereedschap om gaten met een grote doorsnede in muren te boren is een speciale boormachine ("kernboor" genoemd) met een zeer hoog torsiemoment en met een van de doorsnede van het te boren gat afhankelijke regelbare rotatiesnelheid.
Om te voorkomen dat er grote hoeveelheden stof en gruis in de woonruimte verspreid worden kan de kernboor aangesloten worden op een afzuigsysteem dat voornamelijk bestaat uit een soort stofzuiger die op een hulpstuk (een soort zuignap) aangesloten moet worden en vlak bij de boor gehouden moet worden. Ons "Service" kantoor kan u vertellen waar u terecht kunt voor deze apparatuur.

Voor het boren van het gat dient u als volgt te werk te gaan:
Plaats de bijgeleverde boormal, die met plakband op zijn plaats gehouden kan worden, tegen de muur aan en houd daarbij de op de mal aangegeven minimumafstanden: vanaf het plafond, de vloer en de zijwanden.
Teken, voordat u met boren begint, met een kleine boorpunt of een priem op uiterst nauwkeurige wijze het middelpunt van elk van de te boren gaten af.
Breng met behulp van een kernboorpunt met een doorsnede van tenminste 154 mm de twee gaten voor de in- en uitlaat van de lucht aan.

Waarschuwingen: Deze gaten dienen enigszins schuin aflopend naar buiten geboord te worden om het terugstromen van condenswater uit de kanalen te vermijden (zie fig. 5).

Het overgrote deel van het afgevoerde materiaal wordt naar buiten uitgestoten en er moet daarom goed voor worden opgelet dat bij het vallen ervan geen personen of zaken worden geraakt.
Om zoveel mogelijk te vermijden dat het stucwerk aan de buitenkant beschadigd raakt moet u bij het maken van het laatste deel van het gat uiterst voorzichtig te werk gaan en minder hard op de kernboor drukken.

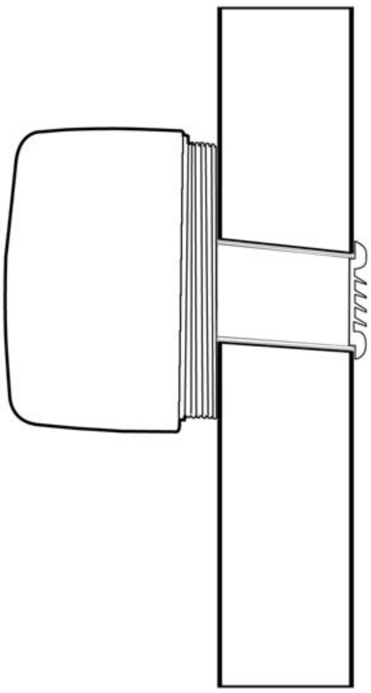


Fig. 5

Voor het verankeren van de wandbevestigingsconsole moeten eerst de vier gaten aan de uiteinden van de console geboord worden zoals aangeven op de boormal (zie fig. 6).

Als de muur niet al te stevig mocht zijn is het raadzaam om een groter aantal pluggen te gebruiken.

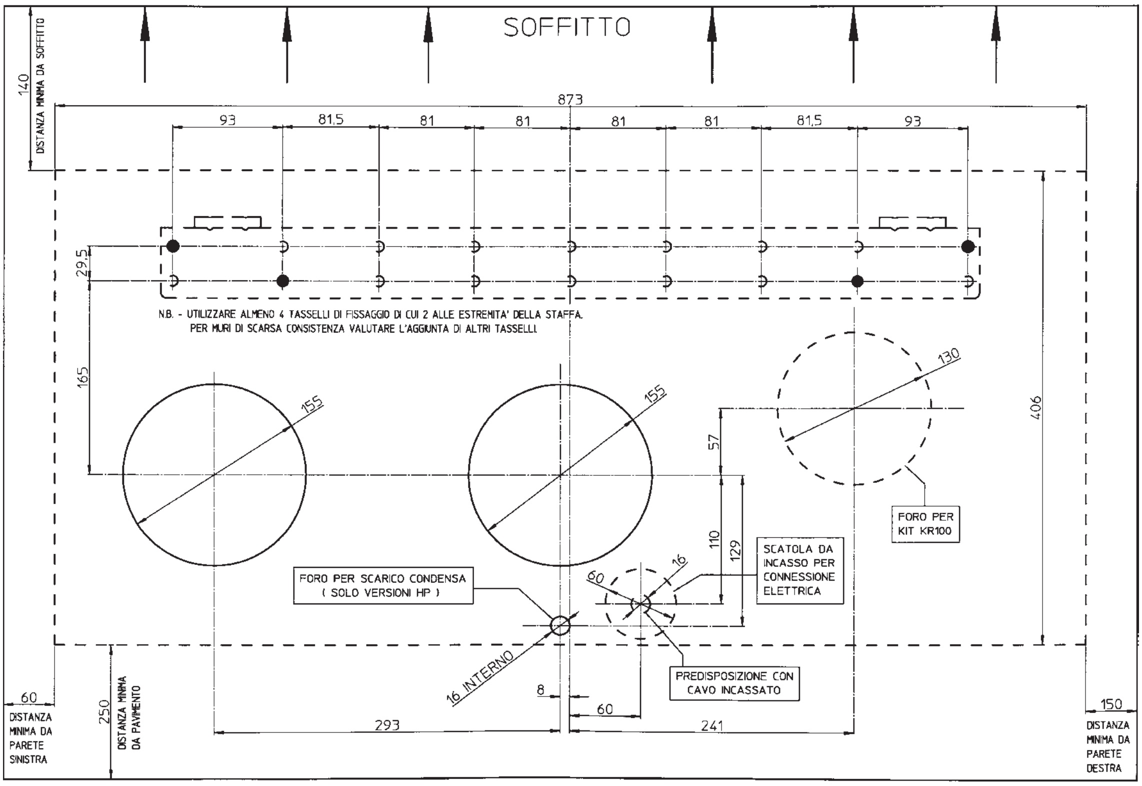


Fig. 6

Zoals u kunt zien biedt de console inderdaad meerdere mogelijkheden zowel voor wat betreft het aantal bevestigingen als de positie ervan. Het meeste gewicht van het apparaat bevindt zich aan de linkerkant en daarom moet het apparaat vooral aan die kant steviger vastgezet worden. De geleverde pluggen vragen om een boorgat van 10 mm doorsnede. De kenmerken en de stevigheid van de muur moet in ieder geval zorgvuldig bestudeerd worden om eventuele specifieke pluggen voor bepaalde situaties te gebruiken.

Waarschuwing: De fabrikant kan niet aansprakelijk gesteld worden als de structurele stevigheid van de door de installateur aangebrachte verankering ontoereikend is. Wij wijzen u er daarom op bij deze handeling uiterst goed op te letten, omdat een slechte uitvoering ervan ernstig letsel aan personen of schade aan voorwerpen kan veroorzaken.

Bij de met warmtepomp uitgeruste apparaten waarvoor niet voor een condensafvoer in de muur is gezorgd (zie paragraaf 2.3.2) moet op de op de mal aangegeven plaats (zie fig. 6) een gat van 16 mm door de muur geboord worden om de afvoer van de condens mogelijk te maken.

2.3.2 Klaarmaken van de condensafvoer voor de apparaten met warmtepomp

Tijdens het verwarmen produceren de apparaten condens die via een speciaal kanaal afgevoerd moet worden. Zonder dit kanaal zal het apparaat niet kunnen werken. De afvoer vindt plaats door middel van zwaartekracht. Het is daarom van fundamenteel belang dat het afvoerkanaal op ieder punt een afschot heeft van minimaal 3%. De benodigde pijp mag zowel stijf als buigbaar zijn met een minimale binnendiameter van 16 mm.
Als het kanaal op een rioleringssysteem aangesloten is moet er vóór de uitgang van de pijp in de hoofdafvoer een sifon aangebracht worden.
Deze sifon dient zich tenminste 300 mm onder de ingang naar het apparaat te bevinden (fig. 7).

Bij een monding van het afvoerkanaal in een recipiënt (een tank of iets anders) **moet vermeden worden dat dit recipiënt hermetisch afgesloten is en vooral dat de afvoerpijp onder water blijft staan** (zie fig. 8).
Op de boor- en plaatsingsmal van het product is de exacte plaats vastgesteld waar de koppeling van de slang op het apparaat moet komen (zie tevens fig. 6).
Het apparaat is uitgerust met een slang voor de afvoer van de condens met een buitendiameter van 14 mm die ongeveer 400 mm uit het apparaat naar buiten steekt.
Deze slang moet tenminste 200 mm diep in het door u klaargemaakte gat geschoven worden, zonder scherpe bochten die tot verstoppingen zouden kunnen leiden.
Bij een directe afvoer naar buiten kan de slang door de muur heen worden gestoken (zie fig. 9) (houd rekening met het juiste afschot).

Waarschuwing: Let erop dat het afgevoerde water in dit geval geen last of schade veroorzaakt aan voorwerpen of personen. 's Winters zou dit water door bevriezing ijslagen buiten kunnen veroorzaken.

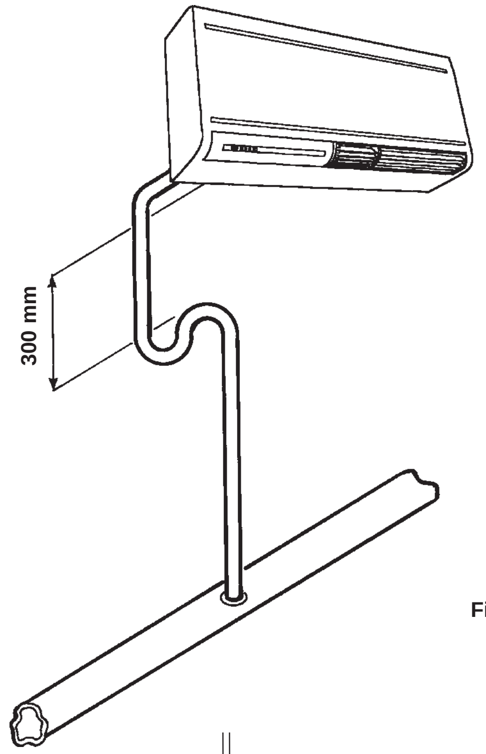


Fig. 7

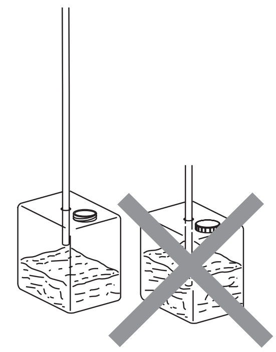


Fig. 8

2.3.3 Montage van de luchtkanalen en de buitenroosters

Na het boren van de gaten moet u de bij de airconditioner geleverde kunststof pijpen erin monteren. De pijp met de interne isolatie moet in het rechtergat gemonteerd worden met het isolerende gedeelte naar binnen gericht zoals aangegeven op de speciale sticker. De lengte van de pijpen moet 55 mm korter zijn dan de dikte van de wand. De pijp kan met een normale ijzerzaag ingekort worden. Na de pijpen afgezaagd te hebben moeten de twee flenzen voor de interne verankering aan beide uiteinden aangebracht worden (fig. 10).

De diameter van de buizen is bijna gelijk aan die van de gaten die met de kernboor met een diameter van nominaal 152/154 mm worden gemaakt. Bij het aanbrengen ervan moet u ze dus iets forceren en kunt u in het moeilijkste geval een gewone rubberhamer gebruiken (fig. 10/1). De hoge precisie tussen de binnendiameter van het gat en de buitendiameter van de buis voorkomt gevaarlijke speling, die zou kunnen leiden tot infiltratie van vocht of passages van lucht Wanneer de plaatsing te moeilijk wordt raden wij aan om met de kroon van de kernboor de binnenkant van het gat iets wijder te maken.

Nu kunt u de pijpen in de muur monteren en de flenzen met behulp van 4 pluggen met een diameter van 6 mm vastschroeven, waarbij u erop moet letten dat de bevestigingsgaten in horizontale positie blijven.

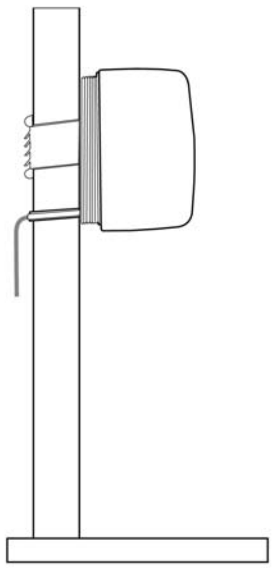


Fig. 9

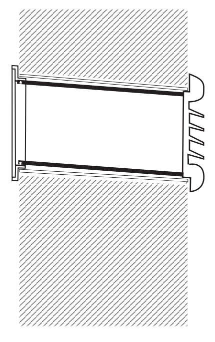


Fig. 10

Voor de montage van de buitenroosters moet u als volgt te werk gaan:
- Houd de twee aan het rooster bevestigde rubberen banden met één hand vast.
- Vouw de buitenroosters dubbel, houd ze met uw vrije hand vast op de vouwlijn en steek uw vingers tussen de lamellen (fig. 11).
  Steek uw arm in de pijp tot het rooster er aan de andere kant volledig uitsteekt.
- Laat het rooster zich weer ontvouwen maar let erop dat u uw vingers tussen de lamellen houdt.
- Draai het rooster net zolang totdat de lamellen perfect horizontaal en met de schuine stand naar buiten staan (fig. 12).
- Trek het rooster naar u toe.
- Span de rubberen banden en zet ze vast aan de twee pinnen van de binnenste flens.
- Snij het overtollige gedeelte van de band af.

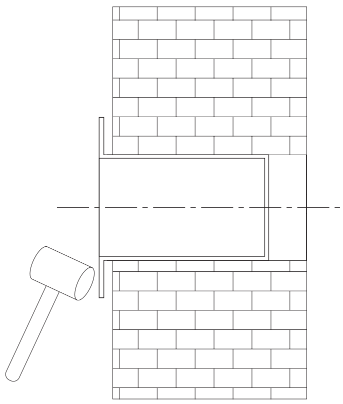


Fig. 10/1

Waarschuwing: Als het buitenrooster binnen het bereik van personen is, moeten de eventuele gevaren als gevolg van het verwijderen van het rooster vermeden worden (men zou de armen bijvoorbeeld in het kanaal kunnen steken en intern bewegende of onder spanning staande onderdelen kunnen aanraken) en het is daarom absoluut noodzakelijk dat het rooster met behulp van de 4 pluggen met de 6 mm diameter aan de muur bevestigd wordt.

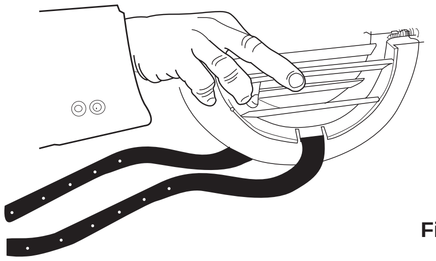


Fig. 11

2.3.4 Elektrische aansluiting

De airconditioner is voorzien van een voedingskabel met stekker.
Als er een stopcontact in de buurt is van het apparaat hoeft u alleen de stekker er maar in te steken.

Ook in dit geval is het hoe dan ook noodzakelijk dat u controleert of dit stopcontact goed geaard is en of de voedingskabels de juiste afmetingen hebben (minimumdoorsnede 1,5 mm2).
Voor een elektrische aansluiting met afgeschermde kabel (aanbevolen bij de installatie hoog tegen de muur) kunt u als volgt te werk gaan:
Breng een in de muur verzonken contactdoos aan op de door de montagemal aangegeven plaats (fig. 6), waar u moet zorgen voor een voedingslijn met een dwarsdoorsnede van de geleiders (twee polen plus aardleiding) van 2,5 mm2.

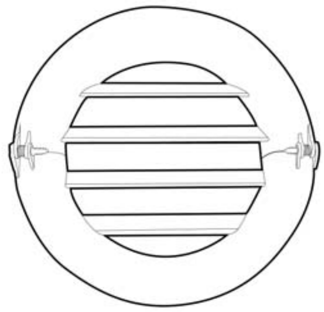


Fig. 12

Waarschuwing: De externe voedingslijn moet uitgerust zijn met een speciale scheidingsschakelaar met een voor het stroomverbruik van het apparaat passende capaciteit (weergegeven op het typeplaatje).

De aansluiting moet volgens de geldende normen uitgevoerd worden.

Sluit de contactdoos met het deksel waarin u vooraf een uitsparing heeft gemaakt voor de doorvoer van de voedingskabel.
Als alternatief kunt u ook een aansluiting maken via een in de muur verzonken kabel op de op de mal aangegeven plaats. In dat geval moet de mantel verwijderd worden (zoals beschreven in paragraaf 2.4.2) en moet u de kabel aansluiten op het klemmenbord voor de voeding.

Waarschuwing: Deze werkzaamheden moeten uitgevoerd worden terwijl het apparaat reeds op de console geplaatst is. Lees daarom ook de volgende instructies aandachtig door voordat u de elektrische aansluiting voltooit.

2.3.5 Plaatsing van het apparaat op de console

Na opnieuw gecontroleerd te hebben of de bevestigingsconsole goed aan de muur verankerd is en nadat er, indien nodig, voorzieningen voor de elektrische aansluiting en de condensafvoer getroffen zijn, kunt u de airconditioner ophangen. Pak hem van onderen aan de zijkanten vast om hem op te tillen (zie fig. 13).
Om het vasthaken te vereenvoudigen kunt u het apparaat iets naar u toe laten hellen.

De aanleg van de elektrische aansluiting en de bevestiging van de condensafvoer moeten tot stand gebracht worden terwijl het apparaat met behulp van een blok hout of een vergelijkbaar voorwerp van de muur verwijderd is (zie fig. 14).
Na afloop hiervan moet de airconditioner goed tegen de muur aan gedrukt worden om de onderste haak goed te laten aansluiten.
Controleer, als u klaar bent, zorgvuldig op de aanwezigheid van kieren tussen de achterkant van het apparaat en de muur (de isolerende pakking moet goed op de wand aansluiten), vooral in de buurt van de luchtin- en uitlaat.

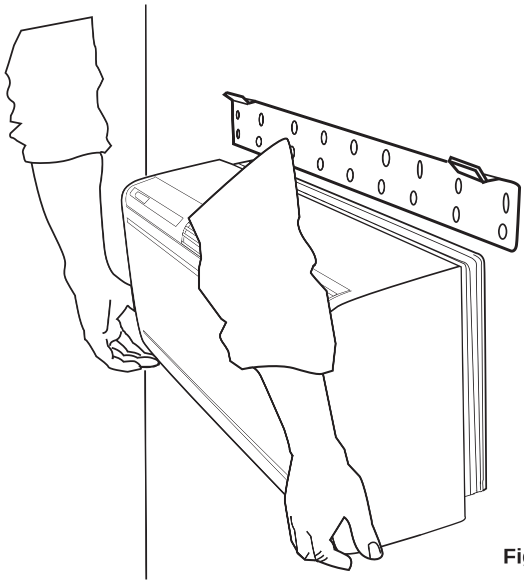


Fig. 13

HFST. 2.4 VOORBEREIDEN VAN DE INSTALLATIE HOOG AAN DE WAND

2.4.1 Inleiding

De airconditioner wordt in de fabriek geassembleerd voor een lage wandmontage. In dat geval bevindt de luchtuitlaat zich evenals het circulatierooster en het bedieningspaneel aan de bovenkant van het apparaat.
Om het product gereed te maken voor een installatie hoog aan de wand moet u te werk gaan zoals beschreven in de volgende paragrafen.

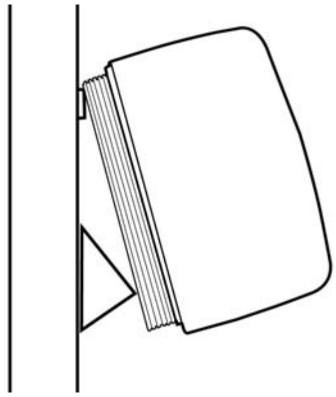


Fig. 14

2.4.2 Verwijdering van de mantel aan de voorkant

Waarschuwingen: Als het apparaat vóór deze werkzaamheden nog niet aan de wand is gemonteerd dan moet u hem voordat u deze handeling uitvoert op de achterkant leggen. Oefen nooit te veel druk uit op het onderste gedeelte van het apparaat om te voorkomen dat de ommanteling vervormd raakt of dat er krassen in ontstaan.

Steek een kleine schroevendraaier schuin tussen de spleet aan de zijkant om de horizontale profielen op de ommanteling te verwijderen (zie fig. 15). Pas hierbij goed op dat u de profielen of de ommanteling niet met de punt inkerft.
Draai de 8 zelftappende schroeven waarmee de ommanteling aan de rest van het apparaat vastzit, los.
Schuif de ommanteling langzaam ongeveer 50 cm naar u toe (zie fig. 16).
Maak de connector die u rechts aantreft en die voor de aansluiting van de voedingskabels van de motor voor de regeling van de luchtstroomomleidingslamellen dient, los (zie fig. 17).
Nu kunt u de ommanteling geheel verwijderen.

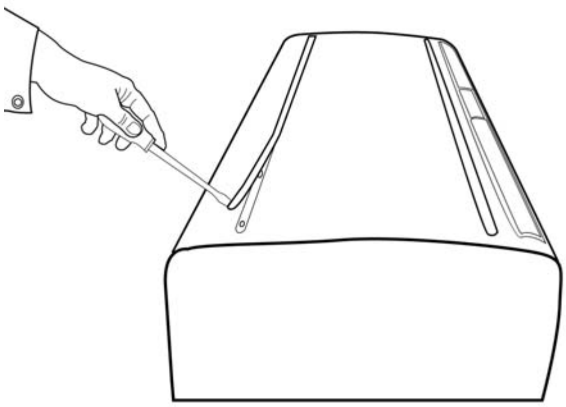


Fig. 15

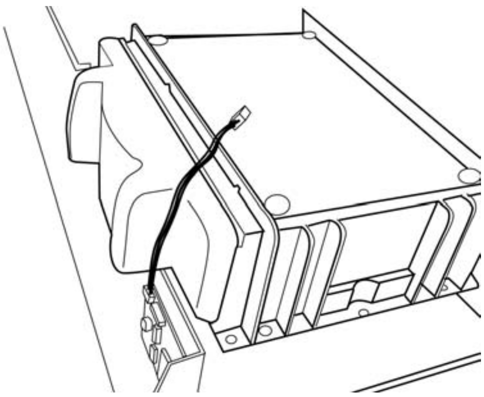


Fig. 17

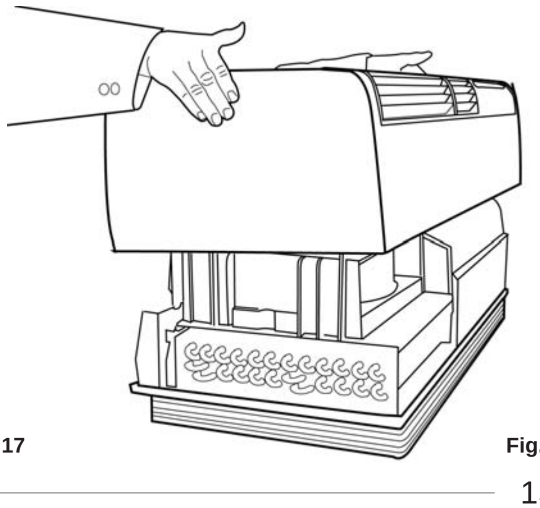


Fig. 16

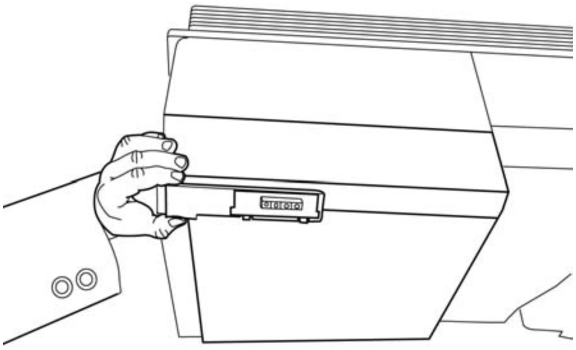
2.4.3 Klaarmaken van het apparaat

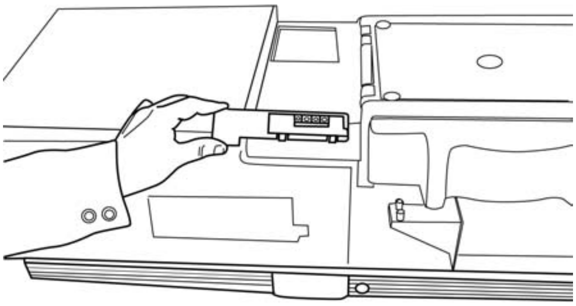
Schroef de beugel die ter ondersteuning van de kleine kaart met de leds van de display dient los en monteer hem weer in dezelfde positie aan onderkant op de plaats waar twee gaten in de bodem zitten (zie fig. 18-19).

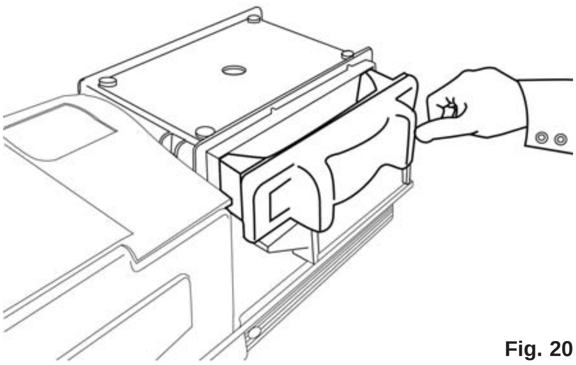
Controleer of de platte verbindingskabel nog steeds goed vastzit aan de binnenkant van het apparaat, gebruik eventueel isolatieband. Verwijder de tempexafsluiting die zich rechtsonder, onder de circulatieventilator bevindt en druk hem in de opening boven de ventilator (zie fig. 20-21).

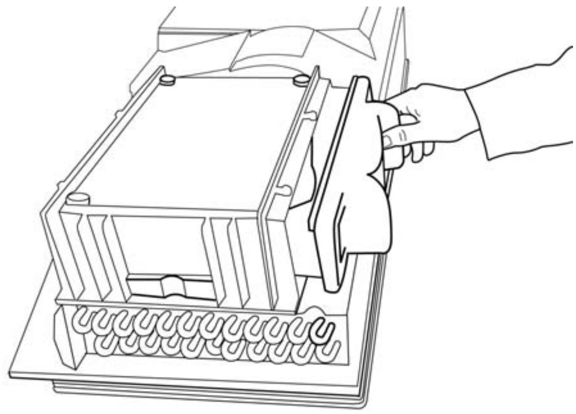
Demonteer het luchtuitlaatrooster en het bedieningspaneel na verwijdering van de bevestigingsschroeven ervan (zie fig. 22).

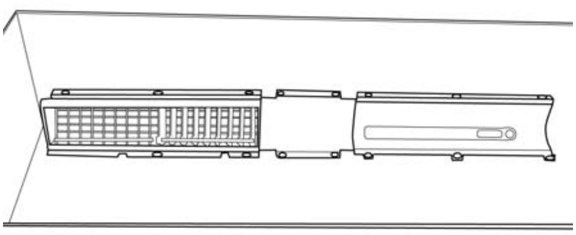
Tijdens deze werkzaamheden moet u de ommanteling op een plaats leggen waar geen gevaar bestaat voor krassen of deuken. Druk op de haken aan de achterkant om het plastic plaatje met het merk en het doorzichtige gedeelte voor de led-display van het bedieningspaneel te verwijderen. Keer het plaatje helemaal om (180° draaien) en breng het weer aan op de binnenkant van het paneel. Monteer alle specifieke onderdelen weer op de tegenovergestelde plaatsen zodat de plaats van het luchtuitlaatrooster omgewisseld wordt met die van het bedieningspaneel.
Draai de ommanteling 180° om zodat het luchtuitlaatrooster rechtsonder op het apparaat terecht komt.
Sluit de connector van de stappenmotor van het rooster aan. Breng voorzichtig de ommanteling weer aan maar let erop dat de kabels van de stappenmotor op een plaats blijven zitten waar ze de binnenkant van het luchtuitlaatrooster niet hinderen. Controleer of alle montagepunten van de ommanteling goed in de lijst aan de achterkant weggewerkt zijn om een onesthetische aanblik en golven van de ommanteling te voorkomen. Zet de ommanteling vast met de acht bevestigingsschroeven en doe de profielen weer terug op de betreffende plaats.
Als u klaar bent met de installatie moet u bij de opzet van de elektronica rekening houden met de laagvorming van de warmte in de vertrekken. Deze procedure wordt in paragraaf 2.5 uitgelegd (Werkingstests en diagnose van mogelijke storingen).


Fig. 18


Fig. 19


Fig. 20

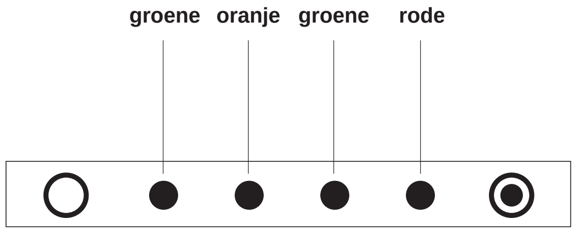

Fig. 21


Fig. 22

CAP. 2.5 WERKINGSTESTS EN DIAGNOSE VAN MOGELIJKE STORINGEN

Met behulp van een programma in de microprocessor van dit apparaat kan een korte zelftest uitgevoerd worden waarbij de verschillende interne componenten ingeschakeld worden om te controleren of het apparaat naar behoren functioneert.
Ga voor de zelftest als volgt te werk:
- Schakel de elektriciteit naar het apparaat in en verzeker u ervan het apparaat in stand-by staat.
- Druk met behulp van een puntig voorwerp de microtoets in het gaatje aan de linkerzijde van het bedieningspaneel tenminste 10 seconden lang in.
- Aan het begin en aan het einde van de zelftestprocedure wordt enkele seconden lang de configuratiestatus van het apparaat weergegeven aan de hand van het volgende schema:

rode led (filter): **off** = MU-UNIC C;
on = MU-UNIC H (met warmtepomp);
groene led (compr.): **off** = met correctie van de kamertemperatuur;
on = zonder correctie van de kamertemperatuur;
oranje led (timer): **off** = zonder correctie van de kamertemperatuur;
on = met correctie van de kamertemperatuur;
groene led (voed.): **off** = stand-by bij stroomonderbreking;
on = opnieuw starten bij stroomonderbreking



- Wacht even om vervolgens 2 minuten lang te controleren of het apparaat op de juiste wijze verwarmt (indien uitgerust met de warmtepompfunctie) en controleer daarna, na weer even gewacht te hebben, 2 minuten lang of het apparaat koelt. Vóór het einde van de zelftest zal de elektronica de goede werking van de temperatuursondes controleren. Mocht er hiervan één defect zijn dan zullen de betreffende signaalleds 20 sec. lang blijven branden (zie tabel)

Wanneer de klimaatregelaar blokkeert met een alarmmelding volgens de hieronder vermelde tabel moeten de leds die knipperen aan de servicedienst worden doorgegeven om de ingreep makkelijker te maken.

Van links naar rechts:

COD. ALRM.	BESCHRIJVING	groene LED VOED.	oranje LED TIMER	groene LED COMPR.	rode LED FILTER
1-FS	filter verontreinigd				O
2-HTI	hoge temper. interne batterij			O	
3-HTE	hoge temper. externe batterij			O	O
4-LT	lage temper. interne batterij		O		
5	continue werking van de pomp		O		O
6-CF/RL	temper. int. batt. niet bereikt		O	O	
7-OF	waterniveau		O	O	O
8-CKS	eeprom parameters niet geldig	O			
9	-	O			O
10-TSF	kortsluiting omgevingssonde	O		O	
11-TSF	omgevingssonde niet aangesloten	O		O	O
12-TSF	kortsluiting verdampersonde	O	O		
13-TSF	verdampersonde niet aangesloten	O	O		O
14-TSF	kortsluiting condensatorsonde	O	O	O	
15-TSF	condensatorsonde niet aangesl.	O	O	O	O

Het einde van de zelftest wordt aangeven door het tien keer achter elkaar gelijktijdig gaan branden van alle leds en het afgaan van een geluidssignaal.
In deze fase kunt u de waarde van de door de omgevingssonde gemeten temperatuur regelen.
Deze correctie is van belang bij het hoog tegen de muur plaatsten van de airconditioner in vertrekken waar de warme luchtlagen naar boven circuleren (kamers met hoge plafonds of andere warmtebronnen buiten de airconditioner om).
De sonde zal in dit geval een temperatuur van 3°C lager dan de reële temperatuur aflezen ter compensatie van het verschil tussen de bewoonde ruimte van het vertrek en de door de sonde opgemeten temperatuur.
Ga als volgt te werk om de correctie in te voeren/uit te schakelen:

1. Controleer de staat van het apparaat zoals hierboven beschreven. Als er geen correctie ingesteld is moet u, om te correctie in te voeren, op het moment dat het geluidssignaal aan het einde van de zelftest afgaat de drukknop op het bedieningspaneel indrukken.
2. Om de correctie uit te schakelen moet u op het moment dat het geluidssignaal aan het einde van de zelftest afgaat de drukknop weer indrukken.

Het apparaat wordt in de fabriek afgesteld **zonder de temperatuurcorrectie.**
Afgezien van de zelftest (die onder alle omgevingstemperatuuromstandigheden uitgevoerd) kan worden raden wij u aan ook een aantal andere tests op het product uit te voeren volgens de voor de gebruiker toegankelijke werkingsprocedures (zie gebruiksaanwijzing). Eén van de belangrijkste controles heeft betrekking op de juiste afvoer van het condenswater voor de modellen met warmtepomp. Om deze controle te verrichten moet het apparaat tenminste 4-5 uur lang op de verwarmingsstand werken. Als het water niet afgevoerd wordt zal in ieder geval het "overvol" alarm optreden.

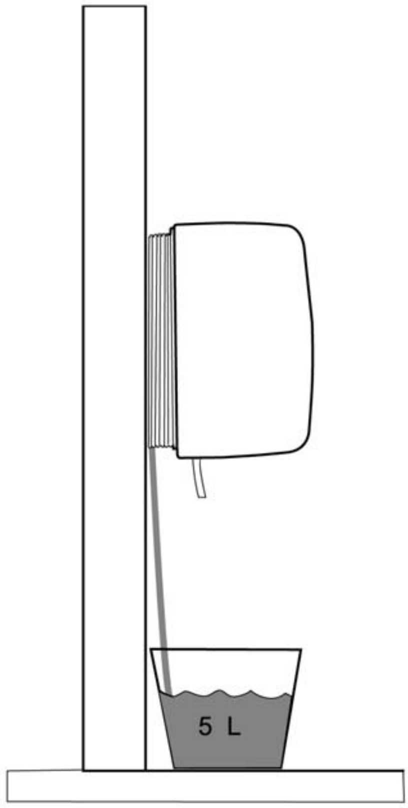


Fig. 23

2.5.1 Afvoer van het condenswater in noodgevallen

Als het systeem voor de verwerking van het condenswater storingen vertoont zal de airconditioner uitgaan en zullen de tweede en derde led van links (oranje, groen en rode) gaan knipperen, daarmee de alarmtoestand signalerend.
Om het apparaat tijdelijk, tot de komst van de servicedienst, door te laten werken, kunt u het water met behulp van deze eenvoudige handelingen afvoeren:
- Pak het rubberen dopje onderop in het midden van het apparaat achter de naar de wand gerichte rand van de omlijsting tussen de duim en wijsvinger van één hand vast.
- Trek het slangetje dat door dit dopje afgesloten wordt een paar centimeter naar buiten.
- Haal het dopje eraf maar plaats er eerst een recipiënt met voldoende capaciteit (tenminste vijf liter) onder om het water in op te vangen (zie fig. 23).
- Als de storing verholpen is zal de servicedienst ervoor zorgen dat het afvoerkanaal weer afgesloten wordt.

CAP. 2.6 PERIODIEK ONDERHOUD

Dit type airconditioners vereisen geen bijzonder onderhoud behalve:

- Het reinigen of wassen van het filter voor de omgevingslucht zodra de bijbehorende rode signaalled gaat branden (zie gebruiksaanwijzing).
- Het schoonmaken van de batterij voor de "buitenlucht", één of twee keer per jaar, afhankelijk van de mate van verontreiniging van de buitenlucht. Hiervoor moet het apparaat uiteraard opengemaakt worden door de ommanteling eraf te halen en de interne, geluiddempende mantel te verwijderen.
- Het apparaat kan gereinigd worden met een stofzuiger of met een zachte borstel waarbij u er goed voor moet oppassen dat u de aluminium vinnen van de warmtewisselaar niet beschadigt. Hardnekkig vuil zult u met water en reinigingsmiddelen moeten afwassen.

Waarschuwing: Na het reinigen van de batterij dient u de geluiddempende mantel op zorgvuldige wijze terug te plaatsen waarbij de randen en pakkingen weer goed op elkaar moeten aansluiten.

Het verdient aanbeveling om alvorens de plaats van installatie te verlaten alle verpakkingsresten op te ruimen en met een vochtige doek elk spoor van vuil dat tijdens de montage op het apparaat terechtgekomen is (fig. 24) te verwijderen.
Deze handelingen zijn logischerwijs niet strikt noodzakelijk maar verhogen in de ogen van de gebruiker de professionaliteit van degene die het apparaat installeert.

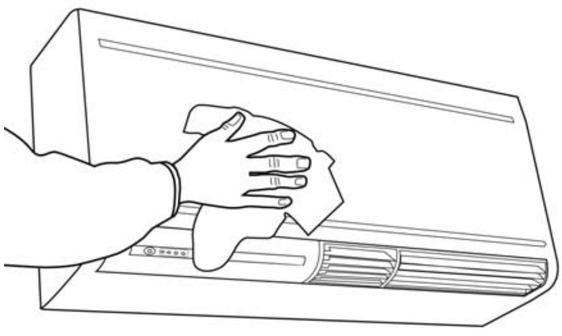


Fig. 24

Voordat u de plaats van installatie verlaat en om onnodige telefoontjes van de gebruiker te voorkomen, is het bovendien verstandig:

- De inhoud van de instructiehandleiding voor de gebruiker te laten zien.
- Te laten zien hoe het filter gereinigd moet worden.
- Duidelijk te maken onder welke omstandigheden en hoe de hulp van de Servicedienst ingeroepen moet worden.

HFST. 3.1 WAARSCHUWINGEN

De installatie en de elektrische aansluiting van het apparaat moeten uitgevoerd worden door personeel dat hierin gespecialiseerd is en dat dient te voldoen aan de door de wet 46/90 voorgeschreven vereisten. U vindt de installatie-instructies in de betreffende handleiding.

De natuurlijke stroom van de lucht door zowel de binnen- als de buitenroosters mag nooit door enig voorwerp (meubilair, gordijnen, planten, bladeren, rolluiken enz.) belemmerd worden.

Leun nooit op de ommanteling van de airconditioner of erger nog ga er nooit op zitten om ernstige beschadigingen van de buitenkant te vermijden.

Verdraai de horizontale luchtstroomomleidingslamellen nooit met de hand. Gebruik hiervoor altijd de afstandsbediening.

Bij waterlekkage uit het apparaat moet u hem onmiddellijk uitschakelen en de elektrische voeding onderbreken. Bel vervolgens de dichtstbijzijnde servicedienst

Tijdens de werking op de verwarmingsstand zal de airconditioner van tijd tot tijd het ijs dat zich op de externe batterij gevormd kan hebben verwijderen. In dat geval zal het apparaat blijven functioneren maar geen warme lucht in de omgeving blazen. Deze fase kan van 3 tot maximaal 10 minuten duren.

Het apparaat mag niet geïnstalleerd worden in ruimten waar zich explosieve gassen vormen of waar een luchtvochtigheid en temperatuuromstandigheden heersen die de maximale, in de handleiding voor de installatie beschreven limieten overschrijden.

Maak het luchtfilter regelmatig schoon zoals beschreven in de speciaal daaraan gewijde paragraaf.

3.2 NAAM VAN DE ONDERDELEN

3.2.1 Lijst van de eenheden

1) Luchtuitlaatrooster.
2) Schuifregelaars voor de regeling van de luchtstroom aan de zijkant.
3) Aangedreven lamellen voor de omleiding van de luchtstroom in de hoogte.
4) Displaypaneel van de alarmfuncties.
5) Luchtaanzuigrooster.
6) Handgreep voor het verwijderen van het luchtfilter.
7) Rubberen verbindingsstuk met einddopje voor de afvoer van het water in noodgevallen.
8) Voedingskabel

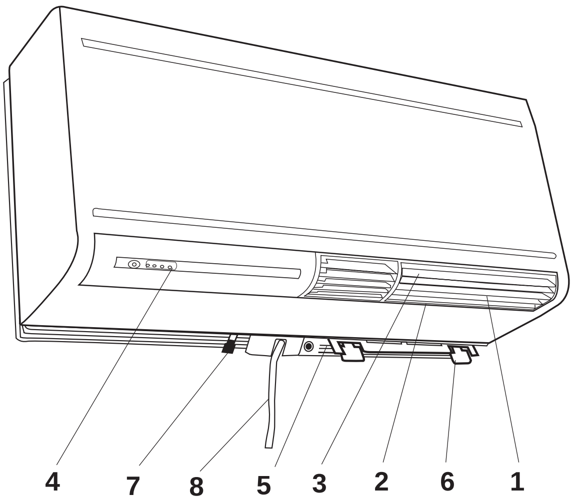


Fig. 25

3.2.2 Beschrijving van het signaalpaneel

1) Doorzichtig gebied voor de ontvangst van het signaal van de afstandsbediening.
2) Groene led om aan te geven dat het apparaat functioneert (als het apparaat in stand-by staat is hij uit).
3) Oranje led om aan te geven dat de in- en uitschakelprogrammering ingeschakeld is.
4) Groene led om aan te geven dat de koelcompressor ingeschakeld is.
5) Rode led om aan te geven dat het luchtfilter gereinigd moet worden.
6) Microtoets voor de service (RESET).

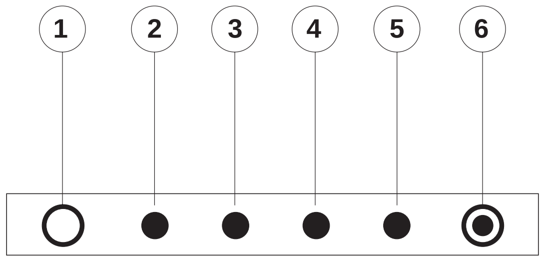


Fig. 26

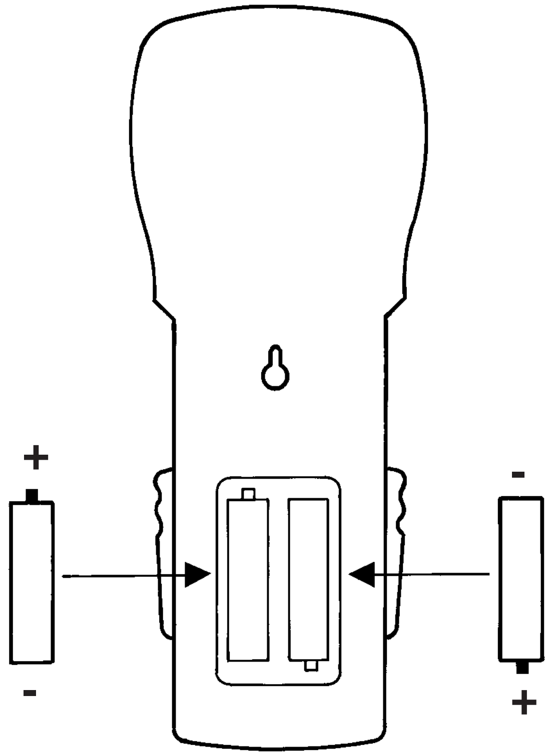
3.3 BEDIENING VAN HET APPARAAT MET DE AFSTANDSBEDIENING

3.3.1 Afstandsbediening

Bij het ontwerpen van de met het apparaat geleverde afstandsbediening zijn we uitgegaan van een maximale degelijkheid en een uitzonderlijk gebruiksgemak, maar desalniettemin moet bij het gebruik ervan met het onderstaande rekening gehouden worden.

U moet bijvoorbeeld vermijden om:
- **hem in de regen te laten staan, water op de toetsen te laten komen of hem in het water te laten vallen;**
- **er hard tegen aan te stoten of hem op harde oppervlakken te laten vallen;**
- **hem aan het directe zonlicht bloot te stellen;**
- **tijdens het gebruik van de afstandsbediening zelf, obstakels tussen de afstandsbediening en het apparaat te plaatsen.**

Verder:
- als er in dezelfde ruimte andere apparaten met afstandsbediening (TV, radio, stereo-installatie, enz.) gebruikt worden kunnen er zich bepaalde storingen voordoen;
- elektronische en TL-lampen kunnen de communicatie tussen de afstandsbediening en het apparaat beïnvloeden;
- verwijder de batterijen als de afstandsbediening langere tijd niet gebruikt wordt.



3.3.2 Plaatsing van de batterijen

Voor de afstandsbediening mogen uitsluitend 2 droge batterijen LR03 van 1,5 V gebruikt worden (bij de levering inbegrepen) welke, als ze eenmaal leeg zijn, uitsluitend via de door de plaatselijke overheid ingestelde speciale verzamelpunten voor dit soort afval opgeruimd mogen worden.

Beide batterijen moeten gelijktijdig vervangen worden.

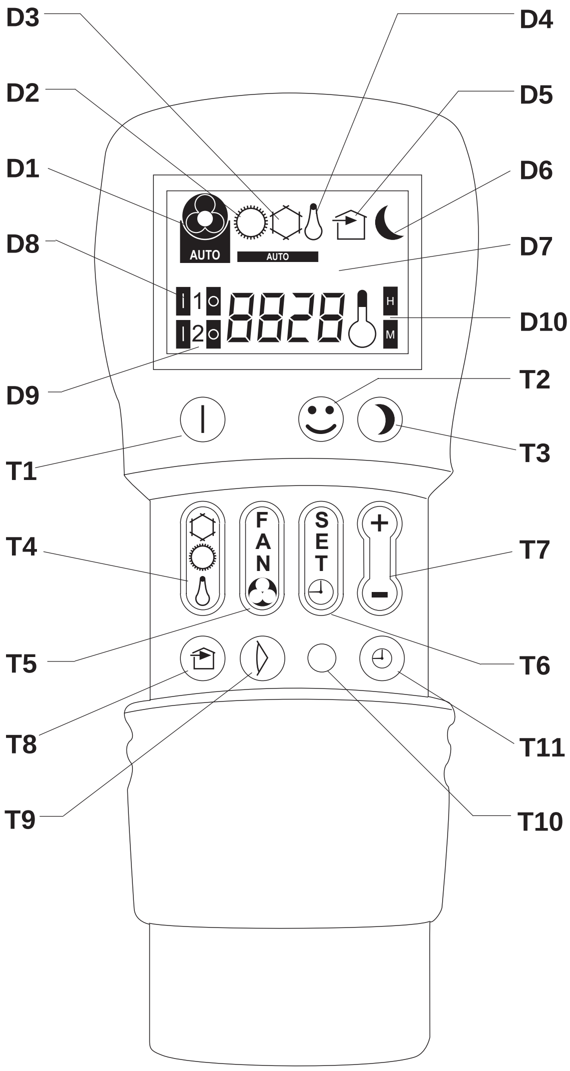
Voor het plaatsen van de batterijen moet u het speciale klepje met kliksluiting aan de achterkant van de afstandsbediening openmaken. Bij het plaatsen van de batterijen moet u goed opletten dat de polariteitstekens onderin het vakje nauwgezet aangehouden worden.
Sluit het klepje met kliksluiting weer nadat u de batterijen weer geplaatst heeft.

3.4 AFSTANDSBEDIENING

3.4.1 Configuratie van de afstandsbediening

De afstandsbediening vormt de verbinding tussen de gebruiker en het apparaat. Het is dus van het grootste belang dat u de onderdelen van de afstandsbediening kent die een dergelijke verbinding mogelijk maken.

T1 In-/uitschakeling.
T2 Welzijn toets (automatisch).
T3 Nachtelijk welzijn toets.
T4 Keuzeschakelaar werkwijzen.
T5 Keuzeschakelaar ventilatorsnelheid.
T6 Drukknop voor de instelling van de juiste tijd en de programma's.
T7 Drukknop voor het vermeerderen (+) of verminderen (-) van de ingestelde waarde van de temperatuur/tijd.
T8 Drukknop voor de inschakeling van de uitwendige luchtinlaat (uitsluitend indien het apparaat met deze accessoire uitgerust is).
T9 In-/uitschakeling van het verstelbare keerschot.
T10 Reset drukknop.
T11 Drukknop voor de inschakeling van de programma's.
D Display: op de display worden naast de waarden van de instellingen die ingevoerd worden de signaleringen voor de staat van de werking weergegeven.
D1 Weergave van de ventilatorsnelheid of van de automatische werkingsstand (AUTO).



D2 Verwarming.
D3 Koeling.
D4 Alleen ontvochtigen.
D5 Inschakeling van de externe luchtinlaat.
D6 Inschakeling van de nachtfunctie.
D7 Inschakeling van de automatische functie.
D8 Inschakeling van het eerste werkingsprogramma.
D9 Inschakeling van het tweede werkingsprogramma.
D10 Weergave van de temperatuur (thermometer) of de uren en minuten (H M).

De afstandsbediening is daarnaast voorzien van een schuifdeksel dat in een dusdanige stand gezet kan worden dat alleen de drukknoppen voor de in-/uitschakeling, de automatische functie en de nachtfunctie toegankelijk zijn.
Met het deksel in deze stand kan het apparaat dus wel ingeschakeld worden maar wordt iedere wijziging van de afstellingen ervan voorkomen.

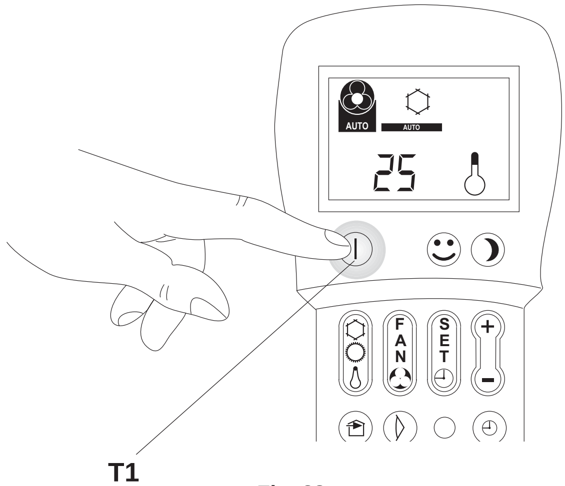


Fig. 28
In-/uitschakeling van het apparaat

3.4.2 Algemene ontsteking en controle van de werking

Om het apparaat via de afstandsbediening te kunnen bedienen moet de hoofdschakelaar die op de elektrische voedingsleiding is voorzien zijn ingeschakeld (voor de exacte positie ervan verwijzen wij naar de monteur die het apparaat heeft geïnstalleerd), of moet de voedingsstekker in het stopcontact zijn gestoken.

Wanneer u de beschreven handelingen eenmaal heeft uitgevoerd kunt u met de afstandsbediening de installatie bedienen.
Om de opdrachten naar het apparaat te zenden moet u de voorzijde van de afstandsbediening op het bedieningspaneel van het apparaat richten.
De ontvangst van de opdracht door het apparaat wordt bevestigd door een biep.
De maximumafstand waarover de opdrachten ontvangen kunnen worden bedraagt circa 8 meter.

3.4.3 In-/uitschakeling van het apparaat (drukknop T1)

Met deze drukknop kunt de installatie in- en uitschakelen.
Het besturingssysteem van het apparaat is uitgerust me een geheugen, en de regelingen zullen daarom bij het uitschakelen van de installatie niet verloren gaan.
De betreffende drukknop dient voor het kortstondig in- en uitschakelen van het apparaat.
Bij een langdurige stilstand van het apparaat moet het worden uitgeschakeld met behulp van de hoofdschakelaar, of moet u de stekker uit het stopcontact verwijderen.

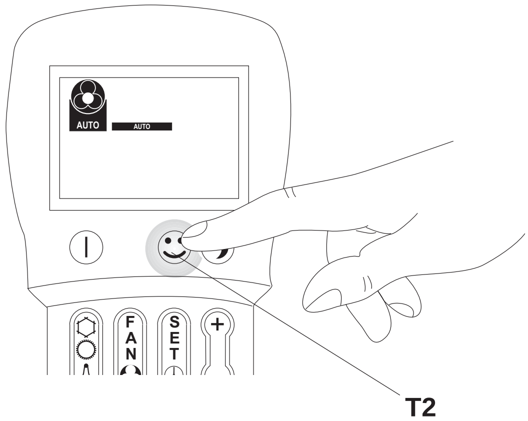


Fig. 29
Welzijn toets (automatisch)

3.4.4 Welzijn toets (automatisch) (drukknop T2)

Met behulp van deze drukknop zal het apparaat automatisch worden ingesteld voor een optimaal comfort in de ruimte met de klimaatregeling.
Afhankelijk van de temperatuur in de ruimte en de ingestelde temperatuur worden de temperatuur van de installatie en de snelheid van de ventilator automatisch geregeld (behalve wanneer hij werkt als ontvochtiger).

3.4.5 Werking op de koelstand

Op deze stand zal het apparaat de kamer ontvochtigen en koelen.
Deze functie wordt ingeschakeld door de drukknop T4 (functiekeuzeschakelaar) in te drukken tot het ideogram van het sneeuwkristal op de display verschijnt. Vóór deze handeling moet u echter eerst de gewenste temperatuur instellen en de ventilatorsnelheid kiezen (zie de betreffende alinea's).
(Maximaal) drie minuten na de inschakeling van deze werkwijze zal de compressor starten en het apparaat beginnen met het afgeven van koude lucht.
Het starten van de compressor wordt aangegeven doordat de groene LED op het bedieningspaneel van het apparaat gaat branden.

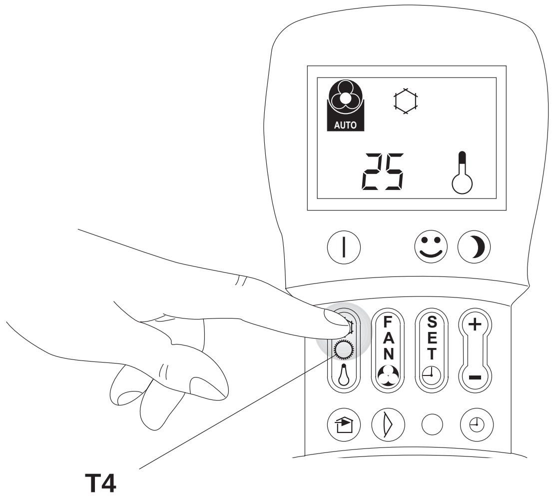


Fig. 30
Werking op de koelstand

3.4.6 Werking met uitsluitend ontvochtiging

Op deze stand zal het apparaat de kamer alleen ontvochtigen terwijl de temperatuur praktisch hetzelfde blijft. Deze functie zal dus vooral tussen de seizoenen in bijzonder goed van pas komen, wanneer de temperatuur best aangenaam is maar de overmatige vochtigheid een zeker gevoel van ongemak geeft (zoals bijvoorbeeld op regenachtige dagen).
Bij een werking van het apparaat op deze stand wordt zowel de instelling van de kamertemperatuur als die van de ventilatorsnelheid, die steeds gelijk aan de minimumsnelheid zal zijn, genegeerd. Op deze stand met uitsluitend ontvochtiging verdwijnen dus alle indicaties van de temperatuur en de ventilatorsnelheid van de display.
Deze werkwijze wordt geactiveerd door de drukknop T4 (functiekeuzeschakelaar) in te drukken tot de ideogrammen van het druppeltje en de automatische ventilatie op de display verschijnen.
Op deze stand is het normaal dat het apparaat met onderbrekingen werkt.

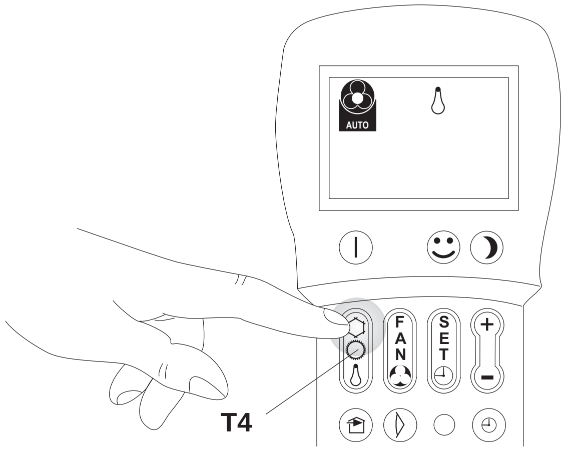


Fig. 31
Werking met uitsluitend ontvochtiging

3.4.7 Werking met uitsluitend ventilatie

Op deze stand zal het apparaat noch de temperatuur, noch de luchtvochtigheid van de kamer beïnvloeden maar alleen de lucht in circulatie houden.
Deze werkwijze wordt ingeschakeld door de drukknop T4 (functiekeuzeschakelaar) in te drukken tot alleen het ideogram van de ventilator op de display verschijnt. Nu kan de ventilatorsnelheid ingesteld worden (zie alinea 3.4.10).

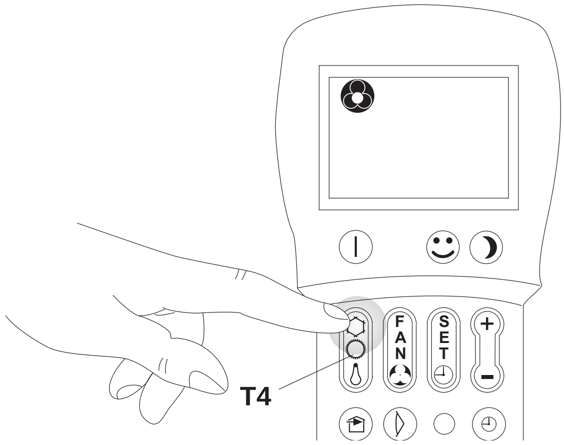


Fig. 32
Werking met uitsluitend ventilatie

3.4.8 Werking met verwarming (alleen modellen met warmtepomp)

Op deze stand zal het apparaat de kamer verwarmen. Deze functie is uitsluitend beschikbaar op de modellen met een warmtepomp (HP).
De functie wordt geactiveerd door de drukknop T4 (functiekeuzeschakelaar) in te drukken tot het ideogram van de zon op de display verschijnt. Daarvoor zult u echter eerst de ideale temperatuur en de ventilatorsnelheid ingesteld moeten hebben (zie de betreffende alinea's).
Maximaal drie minuten na de inschakeling van deze werkwijze zal de compressor starten en zal het apparaat beginnen met het afgeven van warmte. Het starten van de compressor wordt aangegeven doordat de groene LED op het bedieningspaneel van het apparaat gaat branden.

Waarschuwingen: Het apparaat zal van tijd tot tijd (om de 30 minuten circa) de batterij ontdooien. Gedurende deze fase (circa 3-8 minuten) zal de airconditioner geen warme lucht de omgeving in sturen, hoewel de verschillende interne organen, met uitzondering van de ventilator van de omgevingslucht ingeschakeld zullen blijven. Als de buitentemperatuur laag is kunnen tijdens de overgang van de minimum- naar de gemiddelde of de maximumsnelheid vertragingen (circa drie minuten) optreden vanaf het moment waarop het signaal met de afstandsbediening wordt verzonden.

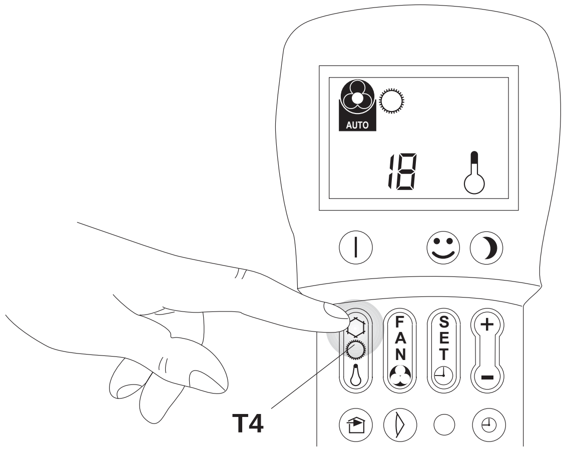


Fig. 33
Werking met verwarming
(alleen modellen met warmtepomp)

3.4.9 Regeling van de luchtstroomrichting

De luchtstroom kan zowel in de horizontale als in de verticale richting geregeld worden. De horizontale richting kan niet met de afstandsbediening geregeld worden, maar uitsluitend door de luchtstroomomleidingslamellen in de uitlaatopening met de hand te verstellen.

BELANGRIJK: De horizontale richting van de luchtstroom mag uitsluitend gewijzigd worden als het verstelbare rooster stilstaat.

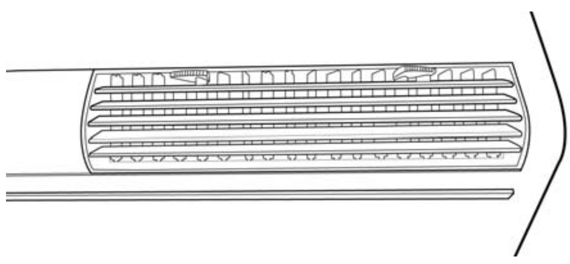
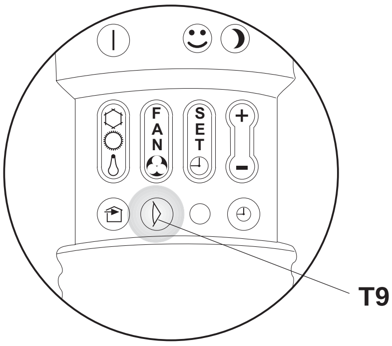


Fig. 34
Regeling van de luchtstroomrichting

Er bestaan twee mogelijkheden voor de regeling van de verticale luchtstroomrichting:
- De ononderbroken oscillatie van de luchtstroom, die ingeschakeld kan worden door de drukknop T9 (in-/uitschakeling) van het verstelbare rooster in te drukken. Op deze wijze zullen de lamellen van het rooster een complete oscillatie uitvoeren.
- De blokkering van het verstelbare rooster in de gewenste stand, door de drukknop T9 als de lamellen zich bewegen nogmaals in te drukken.

Als de drukknop T9 wederom ingedrukt wordt zal de automatische beweging van het keerschot weer hervat worden.



BELANGRIJK: De beweging van het keerschot mag nooit met de hand geforceerd worden.

3.4.10 Regeling van de ventilatorsnelheid

De snelheid van de ventilator wordt geregeld door middel van de drukknop T5. Als u deze drukknop meerdere malen indrukt zal de snelheid als volgt gewijzigd worden: laag, gemiddeld, hoog en automatisch.
Hoe hoger de ingestelde snelheid, des te hoger het rendement van het apparaat, maar des te minder de geruisloosheid. Als u de automatische stand instelt zal de ingebouwde microprocessor de snelheid automatisch regelen en zo nu en dan verhogen naarmate het verschil tussen de omgevingstemperatuur op dat moment en de ingestelde temperatuur groter wordt.
Naarmate de omgevingstemperatuur de ingestelde temperatuur nadert zal de snelheid altijd automatisch teruggebracht worden.
Op de stand met uitsluitend ontvochtiging kan de snelheid niet geregeld worden; het apparaat zal uitsluitend op de lage snelheid functioneren.

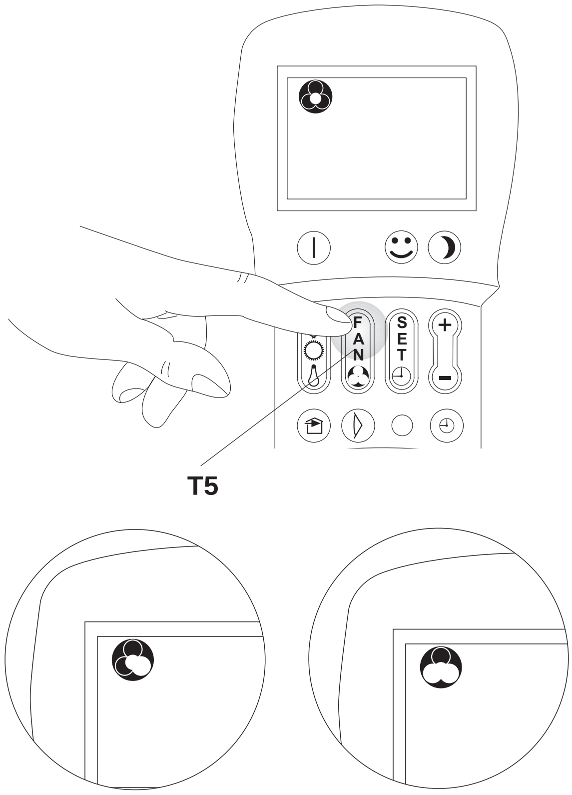


Fig. 35
Regeling van de ventilatorsnelheid

3.4.11 Inlaat van lucht van buitenaf

Deze functie is alleen beschikbaar op de apparaten die beschikken over de optionele externe luchtinlaat, een, voor apparaten van deze gebruiksklasse exclusief kenmerk.
Als u de drukknop T8 éénmaal indrukt zal de microventilator van de externe luchtinlaat gaan draaien en zullen de lamellen waarmee hij uitgerust is geopend worden en de vervanging van de lucht in de ruimte mogelijk maken. Als u dezelfde drukknop T8 nogmaals indrukt zullen de lamellen sluiten en de inlaat van lucht van buitenaf in de ruimte onmogelijk maken. U moet niet vergeten dat bij het gebruik van de externe luchtinlaat het koeleffect van het apparaat afneemt. Hetzelfde gebeurt met de verwarmingscapaciteit (als het apparaat met een warmtepomp uitgerust is).
Als u tijdens de hele werkingsperiode van het apparaat de inlaat van lucht van buitenaf wenst te benutten, verdient het aanbeveling om te controleren of de capaciteit van het apparaat hierop berekend is. Als dit niet het geval is zou het noodzakelijk kunnen blijken te zijn om de externe luchtinlaat te sluiten bij extreme waarden van de buitentemperatuur.

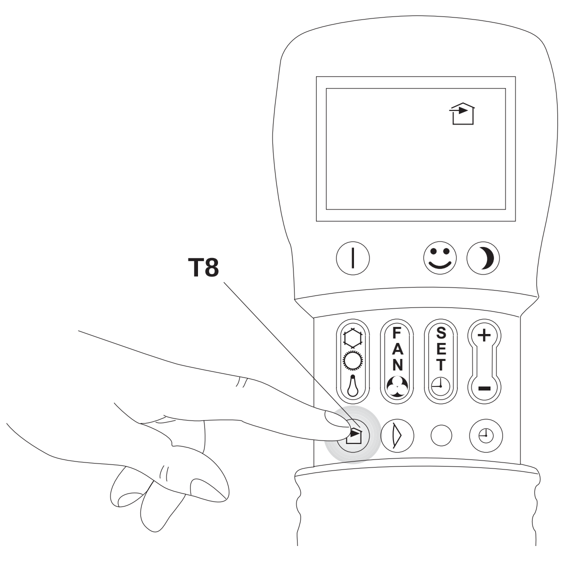


Fig. 36
Inlaat van lucht van buitenaf

3.4.12 Nachtelijk welzijn toets

De nachtelijk welzijn toets kan ingeschakeld worden met de drukknop T3 en is geschikt voor meerdere doeleinden zoals:
- Een geleidelijke verhoging van de op de koelstand ingestelde temperatuur.
- Een geleidelijke afname van de op de verwarmingsstand ingestelde temperatuur (uitsluitend HP modellen).
- Een vermindering van de geluidsproductie van het apparaat.
- Een besparing op het elektriciteitsverbruik ‘s nachts.

Om de nachtelijk welzijn toets in te schakelen moet u, na met de drukknop T4 de gewenste werkwijze geselecteerd te hebben en met de drukknop T7 de gewenste temperatuur ingesteld te hebben, de drukknop T3 indrukken.
De nachtelijk welzijn toets kan het beste vlak voor het naar bed gaan ingeschakeld worden.

Op de koelstand zal de ingestelde temperatuur nog een uur lang na de inschakeling van de nachtelijk welzijn toets gehandhaafd blijven. Tijdens het daaropvolgende uur wordt de instelling geleidelijk aan verhoogd tot een waarde van 2°C boven de oorspronkelijke regeling, terwijl de ventilator op de lage snelheid gezet wordt. Na het verstrijken van het tweede uur worden de instellingen van de temperatuur en de ventilator niet verder gewijzigd.
Op de verwarmingsstand blijft de ingestelde temperatuur nog een uur lang na de inschakeling van de nachtelijk welzijn toets gehandhaafd. Tijdens het daaropvolgende uur wordt de instelling geleidelijk aan verhoogd tot een waarde van 4°C onder de oorspronkelijke regeling, terwijl de ventilator op de lage snelheid gezet wordt. Na het verstrijken van het tweede uur worden de instellingen van de temperatuur en de ventilator niet verder gewijzigd.
De nachtelijk welzijn toets is niet beschikbaar voor de werking op de stand met uitsluitend ontvochtiging.
De nachtelijk welzijn toets kan op ieder gewenst moment onderbroken worden (idealiter op het moment van het wakker worden) door de drukknop T3 nogmaals in te drukken. Dan worden de voorheen ingestelde temperatuur- en snelheidsinstellingen van de ventilator weer hersteld.

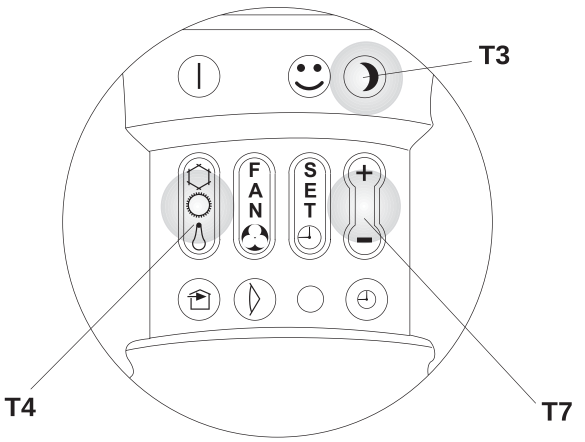


Fig. 37
Nachtelijk welzijn toets

3.4.13 Instelling van de werkingsprogramma's

De logica van het apparaat biedt de gebruiker de mogelijkheid om twee verschillende werkingsprogramma's te benutten waarmee het apparaat op gewenste tijdstippen uit- en ingeschakeld kan worden (of andersom) (zo is het bijvoorbeeld mogelijk om hem vóór het voorziene tijdstip van terugkeer thuis in te schakelen zodat het huis al een aangename temperatuur heeft).
Om gebruik te maken van deze functies moet u eerst de juiste tijd instellen en vervolgens de werkingsprogramma's op het gewenste tijdstip instellen.
Instelling van de juiste tijd

3.4.14 Instellen van de juiste tijd

Om de juiste tijd in te stellen moet u:
a) De drukknop T6 voor de instelling van de juiste tijd en de programma's net zo vaak indrukken tot de tijdsaanduiding (H) op de display verschijnt.
b) Met behulp van de tuimelschakelaar T7 de uuraanduiding op de display vermeerderen of verminderen tot het juiste uur afgebeeld wordt.
c) De drukknop T6 nogmaals indrukken tot de minutenaanduiding op de display (M) verschijnt.
d) Met behulp van de tuimelschakelaar T7 de minutenaanduiding vermeerderen of verminderen tot de minuten van de juiste tijd op de display verschijnen.

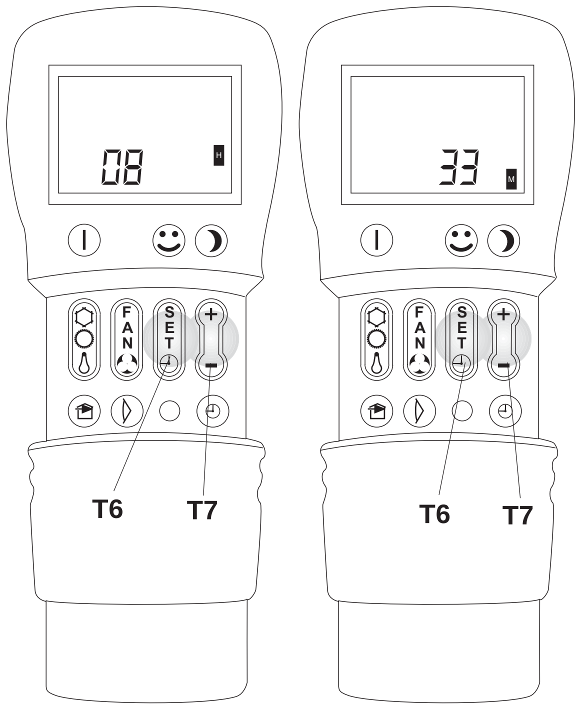


Fig. 38
Instellen van de juiste tijd

3.4.15 Instelling van de tijdstippen van het 1e en het2e werkingsprogramma (PROGR. 1 en PROGR. 2)

Om de tijdstippen voor de in- en de uitschakeling van het apparaat volgens de twee programma's in te stellen moet u:

a) De drukknop T6 voor de instelling van de juiste tijd en de programma's net zo vaak indrukken tot het bericht PROGR. 1 ON op de display verschijnt (tijdstip van inschakeling van het 1e programma).
b) Met behulp van de tuimelschakelaar T7 de aanduiding op de display van de tijd waarop u wenst dat het 1e programma begint, vermeerderen of verminderen. Telkens als u een zijde van de tuimelschakelaar indrukt zal de tijdsaanduiding met 30 minuten toe- of afnemen.
c) De drukknop T6 voor de instelling van de juiste tijd en de programma's nogmaals indrukken tot het bericht PROGR. 1 OFF op de display verschijnt (tijdstip van uitschakeling van het 1e programma).
d) Met behulp van de tuimelschakelaar T7 de aanduiding op de display van de tijd waarop u wenst dat het 1e programma onderbroken wordt, vermeerderen of verminderen. Telkens als u een zijde van de tuimelschakelaar indrukt zal de tijdsaanduiding met 30 minuten toe- of afnemen.
e) De drukknop T6 voor de instelling van de juiste tijd en de programma's nogmaals indrukken tot het bericht PROGR. 2 ON op de display verschijnt (tijdstip van inschakeling van het 2e programma).
f) Met behulp van de tuimelschakelaar T7 de aanduiding op de display van de tijd waarop u wenst dat het 2e programma begint, vermeerderen of verminderen. Telkens als u een zijde van de tuimelschakelaar indrukt zal de tijdsaanduiding met 30 minuten toe- of afnemen.
g) De drukknop T6 voor de instelling van de juiste tijd en de programma's nogmaals indrukken tot het bericht PROGR. 2 OFF op de display verschijnt (tijdstip van uitschakeling van het 2e programma).
h) Met behulp van de tuimelschakelaar T7 de aanduiding op de display van de tijd waarop u wenst dat het 2e programma onderbroken wordt, vermeerderen of verminderen. Telkens als u een zijde van de tuimelschakelaar indrukt zal de tijdsaanduiding met 30 minuten toe- of afnemen.
i) Om terug te keren naar de gewone werkwijze de drukknop T6 net zo vaak indrukken tot betreffende aanwijzingen van de display verdwijnen.

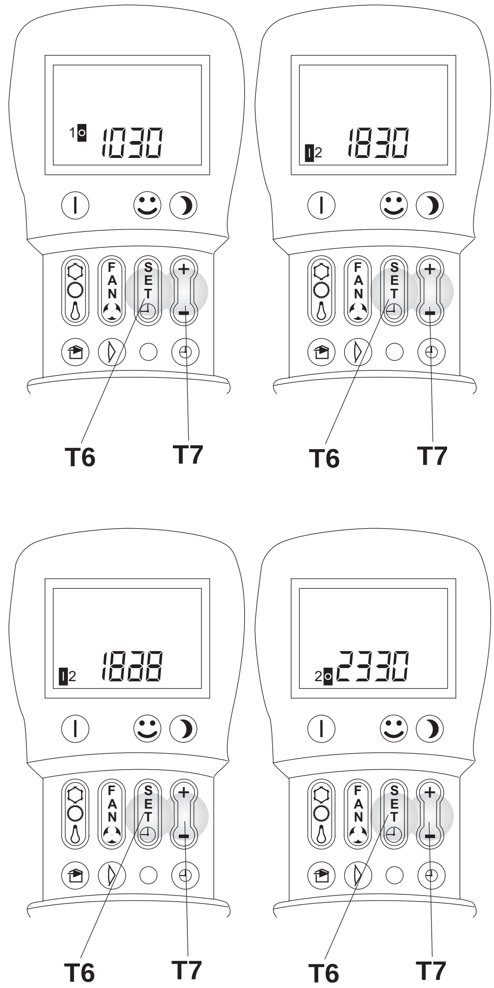


Fig. 39
Instelling van de tijdstippen van het 1e en het2e werkingsprogramma (PROGR. 1 en PROGR. 2)

3.4.16 In-en uitschakeling van de werkingsprogramma's

Zodra de werkingsprogramma's ingesteld zijn kunnen ze afhankelijk van de voorkomende behoefte ingeschakeld worden.
Het is mogelijk om één programma of beide programma's in te schakelen.
In het bijzonder zal iedere keer dat u de drukknop T11 voor de inschakeling van de programma's indrukt de situatie als volgt veranderen:

Inschakeling van alleen het 1e programma.
Inschakeling van alleen het 2e programma.
Inschakeling van het 1° en het 2e programma.
Uitschakeling van beide programma's.

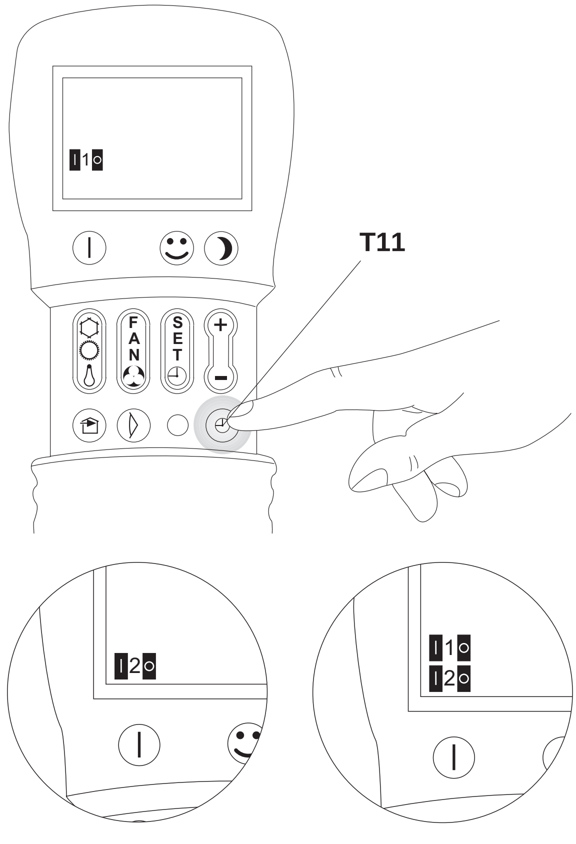


Fig. 40
In- en uitschakeling van de werkingsprogramma's

3.4.17 Resetten van alle functies van de afstandsbediening

Als u de drukknop T10 indrukt zullen alle instellingen van de afstandsbediening gereset worden.
Op deze wijze worden alle tijdsinstellingen van de timer geannuleerd en neemt de afstandsbediening de standaard status in.
Na het indrukken van de drukknop T10 zullen verder alle mogelijke aanduidingen op de display verschijnen, hetgeen het mogelijk maakt om te controleren of de display zelf intact is.

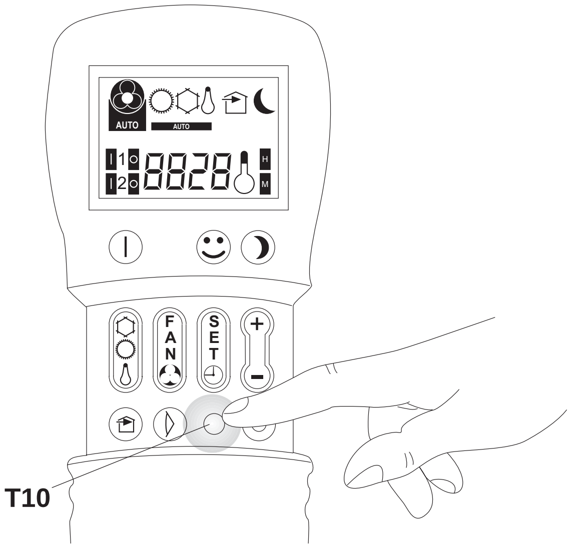


Fig. 41
Resetten van alle functies van de afstandsbediening

3.4.18 Bediening van het apparaat zonder de afstandsbediening

Als de afstandsbediening stuk of zoek is of als de batterijen op zijn kan het apparaat uitsluitend op de automatische stand functioneren met behulp van dezelfde microschakelaar op het bedieningspaneel die ook dient voor de nulstelling van de controlelampjes voor het reinigen van de filters.
Hiertoe is het noodzakelijk:

- dat u controleert of de rode LED voor de signalering van de noodzaak tot het reinigen van de filters niet brandt. Als de LED wel brandt, moet u de filters reinigen en het controlelampje resetten, zoals beschreven in paragraaf 3.5.1 Reiniging van het luchtfilter.
- dat u met een puntig voorwerp de microschakelaar onder de opening op het bedieningspaneel indrukt;
- dat de airconditioner op de “AUTO” stand functioneert.

Om de normale werking met behulp van de afstandsbediening te herstellen moet u, zodra die weer beschikbaar, is met de afstandsbediening zelf een willekeurige opdracht geven.

3.5 ONDERHOUD

Bij het ontwerpen van de door u aangeschafte airconditioner hebben we er rekening mee gehouden dat de gewone onderhoudswerkzaamheden tot een minimum beperkt en voor iedere doorsnee gebruiker beschikbaar moesten blijven. Zij beperken zich dan ook tot slechts de drie onderstaande reinigingswerkzaamheden.

3.5.1 Reiniging van het luchtfilter

Om verzekerd te zijn van een efficiënte filtering van de lucht binnen en een goede werking van uw airconditioner is een periodieke reiniging van het luchtfilter onontbeerlijk.
De signalering van de noodzaak tot deze belangrijke onderhoudsingreep, wordt na een aanzienlijke werkingsperiode gegeven doordat een op het signaalpaneel aanwezige rode LED gaat branden (zie fig. 26).
Het filter bevindt zich aan de voorkant van het luchtaanzuigrooster rechts onderop het apparaat.
Om het filter te verwijderen moet u op de twee klemhaken drukken en het vervolgens naar u toe trekken (zie fig. 42).
Het filter moet met behulp van een straal water in de richting tegenovergesteld aan die van de ophoping van het stof gereinigd worden.
Bij bijzonder hardnekkig vuil (zoals vet of andere soorten aanslag) moet u het filter vooraf in een oplossing van water en een neutraal reinigingsmiddel leggen. Alvorens het filter weer terug te plaatsen verdient het aanbeveling om hem goed uit te schudden om het tijdens het wassen opgehoopte water te verwijderen.
Als laatste handeling moet u met een puntig voorwerp de microtoets op het signaalpaneel kort indrukken. De rode led zal uitgaan om na enkele dagen van werking van de airconditioner weer te gaan branden.

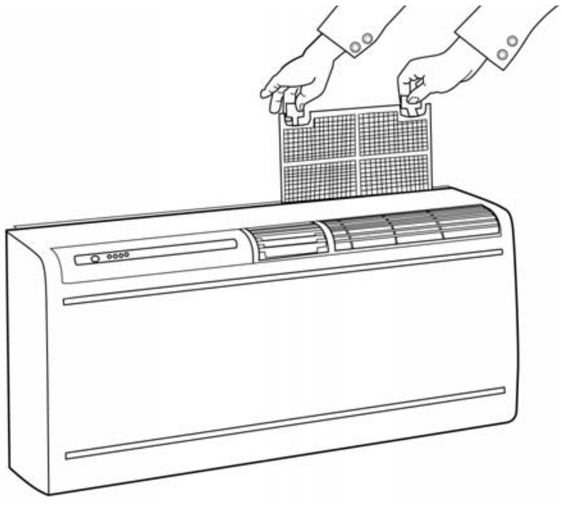


Fig. 42
Reiniging van het luchtfilter

3.6 DIAGNOSE VAN DE STORINGEN

Het is voor de gebruiker van het grootste belang dat hij in staat is om het normale werkingsgedrag, dat soms met een storing verward kan worden, te onderscheiden van werkelijke storingen.
Onder deze laatste zijn er een paar (die wij hier zullen aangeven) welke met enkele eenvoudige, door de gebruiker zelf gemakkelijk uit te voeren, handelingen, op briljante wijze opgelost kunnen worden, terwijl voor alle andere ingrepen de Servicedienst geraadpleegd moet worden.
Wij wensen u er hier verder aan te herinneren dat elke poging tot reparatie door niet bevoegd personeel automatisch elke vorm van garantie zal doen vervallen.

3.6.1 Functionele aspecten die niet als storingen geïnterpreteerd moeten worden

De compressor start pas na verloop van een bepaalde tijd (drie minuten circa vanaf de voorgaande stop).
In de werkingslogica van het apparaat is een vertraging tussen een stop van de compressor en een daaropvolgende nieuwe start voorzien, ter bescherming van de compressor zelf.

- Tijdens de werking op de verwarmingsstand van de apparaten met warmtepomp vindt de warmteafgifte een paar minuten na de inschakeling van de compressor plaats.
  Als de ventilator samen met de compressor zou starten zou er tijdens de eerste minuten van de werking te veel koude lucht in de ruimte geblazen worden (wat tot overlast voor de aanwezigen zou kunnen leiden) omdat het apparaat het gewone werkniveau nog niet heeft bereikt.
  Om deze reden start de interne ventilator vertraagd ten opzichte van de compressor.

HFST. 3.7 TIPS VOOR ENERGIEBESPARING

- Zorg ervoor dat de filters altijd en constant schoon zijn (zie het hoofdstuk onderhoud en reiniging).
- Houd de deuren en ramen in de vertrekken waar het klimaat moet worden geregeld dicht.
- Voorkom dat zonnestralen vrijuit in het vertrek schijnen (er wordt geadviseerd om gordijnen toe te passen of om de rolluiken of de luiken dicht te doen).
- De luchtstroom (in en uit) van de eenheden mag niet belemmerd worden; behalve een niet optimaal rendement van de installatie kan hierdoor ook de correcte werking ervan nadelig worden beïnvloed en bestaat de kans op onherstelbare defecten aan de eenheden.

HFST. 4.1 PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN

In geval van storingen in de werking van de installatie moet datgene wat in onderstaande tabel staat worden gecontroleerd.

Als na de gesuggereerde inspecties en controles het probleem niet is opgelost, dan moet u zich tot de erkende technische dienst wenden.

- Het apparaat start niet, het zou kunnen dat:
- de elektrische voeding ontbreekt.;

Wat te doen:
- U moet controleren of er stroom staat op het elektriciteitsnet (doe bijvoorbeeld een lamp aan).
- U moet controleren of de hoofdschakelaar gesloten is en of er misschien een stop doorgeslagen is (vervang in dat geval de stop). Als u in plaats van een hoofdschakelaar een thermische magneetschakelaar heeft moet u controleren of die niet aangesproken is (als dit het geval is moet u hem weer opnieuw inschakelen). Als het probleem zich mocht herhalen moet u onmiddellijk de Servicedienst raadplegen en het gebruik van het apparaat vermijden.
- U moet controleren of de batterijen van de afstandsbediening op zijn.
  Als de batterijen op zijn zult u zien dat er geen meldingen op de display zijn en zal de geluidstoon ter bevestiging van de ontvangst van een signaal door het apparaat ontbreken als er geprobeerd wordt om hem een willekeurige opdracht te geven. Vervang in dat geval de batterijen.

- Het apparaat koelt niet meer voldoende, het zou kunnen dat:
- de op de afstandsbediening ingestelde temperatuur te hoog of te laag is (bij apparaten met warmtepomp).

Wat te doen:
- U moet de instelling van de temperatuur op de afstandsbediening controleren en eventueel aanpassen.
- U moet controleren of het luchtfilter misschien al verstopt was voordat het betreffende controlelampje voor de reiniging ervan is gaan branden;

Wat te doen:
- U moet hem controleren en indien noodzakelijk reinigen.
- De luchtstroom wordt binnen of buiten belemmerd.

Wat te doen:
- U moet alles wat eventueel de luchtstroom kan belemmeren verwijderen.
- U moet controleren of de warmte- of koelbelasting toegenomen is (of er bijvoorbeeld een deur of een raam open gelaten is dan wel of er misschien in de ruimte een apparaat geïnstalleerd is dat een grote hoeveelheid warmte verspreidt).

Wat te doen:
- U moet controleren of de deuren en de ramen gesloten zijn; als blijkt dat in de ruimte een warmtebron geïnstalleerd is die de werking tijdens het koelen hindert is de enige oplossing het plaatsen van een ander apparaat of het vervangen van het bestaande apparaat door een krachtiger model.

- Het apparaat stopt en de tweede en derde led van links van het signaalpaneel gaan knipperen (oranje, groene en rode). Als er zich afwijkingen mochten voordoen in het verwerkingssysteem van het condenswater zal de airconditioner stoppen en door het afwisselend aan- en uitgaan van de tweede en de derde led van links (oranje, groene en rode) de alarmstaat aangeven.

Om het apparaat tijdelijk te laten functioneren in afwachting van de komst van de technische service kunt u het aanwezige water als volgt eenvoudig afvoeren:
- Pak het rubberen dopje onderop in het midden van het apparaat achter de naar de wand gerichte rand van de omlijsting tussen de duim en wijsvinger van één hand vast.
- Trek het slangetje dat door dit dopje afgesloten wordt een paar centimeter naar buiten.
- Haal het dopje eraf maar plaats er eerst een recipiënt met voldoende capaciteit (tenminste vijf liter) onder om het water in op te vangen.
- Als de storing verholpen is zal de servicedienst ervoor zorgen dat het afvoerkanaal weer afgesloten wordt.

BELANGRIJK: Als u niet in staat mocht zijn om het geconstateerde probleem als één van de hierboven beschreven gevallen te herkennen moet u onmiddellijk de servicedienst raadplegen en absoluut vermijden om zelf een reparatie proberen uit te voeren.

“cod.273116A - edizione 3D”

MUNDOCLIMA®

ES UNA MARCA DE:

SALVADOR ESCODA S.A.®

salvadorescoda.com



REPRESENTACIONES:	
Asturias:	985 36 21 28
Mérida	924 33 07 18
P. Mallorca	971 43 01 16
Pontevedra	986 86 07 76

BARCELONA - Central:
Rosselló, 430-432 bajos
Tel. 93 446 27 80
Fax 93 456 90 32
08025 Barcelona

BARCELONA - Tienda Frío:
c/. Lepant, 309-311
Tel. 93 455 59 02
Fax 93 455 59 02
08025 Barcelona

BADALONA - Tienda Frío:
c/. Industria, 608-612
Tel. 93 460 75 56
Fax 93 460 75 71
08918 Badalona

CORNELLÀ - Tienda Baix Llob:
Energía, 14
Tel. 93 377 16 75
Fax 93 377 72 12
08940 Cornellà de Llobregat

BARBERÀ - Tienda Vallès:
Marconi, 23
Tel. 93 718 68 26
Fax 93 729 24 66
08210 Barberà del Vallès

ALBACETE - Delegación:
Próxima inauguración
Polígono Industrial Campollano
calle D, parcelas 8-10
02006 Albacete

ALICANTE - Delegación:
Estrella Polar, s/nº nav. 33-35
Tel. 96 511 23 42
Fax 96 511 57 34
03007 Alicante

CASTELLÓN - Delegación:
Av. Valencia, P. Cipreses, 61
Tel. 96 424 72 11
Fax 96 424 72 03
12006 Castellón de La Plana

GRANADA - Delegación:
Pol. Juncaril, par. 123, nave 23
Tel. 958 49 10 50
Fax 958 49 10 51
18210 Peligros (Granada)

JAÉN - Delegación:
Pol. Olivares, Cazalilla, p. 527
Tel. 953 28 03 01
Fax 953 28 03 46
23009 Jaén

LLEIDA - Delegación:
P. I. Segrià, Ctra. N-230, km 7,4
Tel. 973 75 06 90
Fax 973 75 06 95
25123 Torrefarrera (Lleida)

MADRID - Delegación:
Avda. de Castilla, 26
Tel. 91 675 12 29
Fax 91 675 12 82
28830 S. Fernando de Henares

MADRID 2 - Tienda:
Avda. Emperatriz Isabel, 19
Tel. 91 469 14 52
Fax 91 469 10 36
28019 Madrid

MÁLAGA - Delegación:
Alcalde Garret y Souto, 42
Tel. 952 04 04 08
Fax 952 04 15 70
29006 Málaga

MURCIA - Delegación:
Cuatro Caminos, 56
Tel. 968 23 65 28
Fax 968 20 43 91
30007 Murcia

REUS - Delegación:
Víctor Català, 46
Tel. 977 32 85 68
Fax 977 32 85 61
43206 Reus (Tarragona)

SEVILLA - Delegación:
Joaquín S. de la Maza, PICA
par. 170, m. 6-7-8. CP 41007
Tel. 95 499 97 49
Fax 95 499 99 14

VALENCIA - Tienda:
Río Eresma, s/n.º
Tel. 96 395 62 64
Fax 96 395 62 74
46026 Valencia

VALENCIA 2 - Delegación:
P. I. nº 7, c/.Brosquil, n. III y IV
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 147 90 52
46540 El Puig (Valencia)

ZARAGOZA - Delegación:
Polígono Argualas, nave 51
Tel. 976 35 67 00
Fax 976 35 88 12
50012 Zaragoza

Solicíte listado de Servicios Técnicos de su província